

L Number	Hits	Search Text	DB	Time stamp
1	1213	(laundr\$4 wash washing) same shoe	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:59
2	48	((laundr\$4 wash washing) same shoe) same ((treating near5 composition) conditioner conditioning)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 14:40
3	527	(laundr\$4 wash washing) near9 shoe	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 14:38
4	4	((laundr\$4 wash washing) near9 shoe) near9 ((treating near5 composition) conditioner conditioning)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:09
5	10	((laundr\$4 wash washing) near9 shoe) same ((treating near5 composition) conditioner conditioning)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 14:43
6	175	((laundr\$4 wash washing) near9 shoe) and ((washing near3 machine) washer)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 14:46
7	142	((laundr\$4 wash washing) near9 shoe) same ((washing near3 machine) washer)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:37
8	2	"09271597"	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:00
9	15	(((laundr\$4 wash washing) near9 shoe) same ((washing near3 machine) washer)) same damag\$4	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:03
10	562	15/302.ccls.	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:09
11	16	15/302.ccls. and shoe	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:21
12	523	427/242.ccls.	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:13

13	7	427/242.ccls. and shoe	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:14
14	2	"6074490"	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:22
15	3328	(launder\$4 wash washing clean\$4) with shoe	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:25
16	297	((launder\$4 wash washing clean\$4) with shoe) with (chemical composition condition\$4)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:27
17	134	((launder\$4 wash washing clean\$4) with shoe) with condition\$4	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:27
18	56	((launder\$4 wash washing clean\$4) with shoe) with (conditioner conditioning)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:28
19	64	(launder\$4 wash washing) with (conditioner conditioning) and shoe	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:32
20	30	(launder\$4 wash washing) with (conditioner conditioning) same shoe	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:29
21	4	(launder\$4 wash washing) near4 (conditioner conditioning) and (cleaning washing laundering) near9 shoe	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:02
22	7	(launder\$4 wash washing fabric) near4 (conditioner conditioning) and (cleaning washing laundering) near9 shoe	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:37
23	142	((launder\$4 wash washing clean\$4) with shoe) and (((launder\$4 wash washing) near9 shoe) same ((washing near3 machine) washer))	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:37
24	200	((launder\$4 wash washing clean\$4) with shoe) same ((washing near3 machine) washer)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:38

25	8	(launder\$4 wash washing fabric) near4 (conditioner conditioning soften\$5) and (((launder\$4 wash washing clean\$4) with shoe) same ((washing near3 machine) washer))	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:40
26	7	"5025528"	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:42
27	91	detergent same ((launder\$4 wash washing clean\$4) with shoe)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:44
28	15	(detergent same ((launder\$4 wash washing clean\$4) with shoe)) and damag\$4	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:58
29	1	non-damaging near9 detergent	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 15:59
30	242	(launder\$4 wash washing) with damag\$4 with detergent	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:01
32	1	(conditioner conditioning) same ((launder\$4 wash washing) near9 detergent with damag\$4)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:02
31	178	(launder\$4 wash washing) near9 detergent with damag\$4	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:26
33	148	(launder\$4 wash washing) near9 detergent near9 damag\$4	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:26
34	39	((launder\$4 wash washing) near9 detergent with damag\$4) same fabric	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:04
35	39	((launder\$4 wash washing) near9 detergent with damag\$4) same (fabric leather)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:19
36	69	"5576282"	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:06

37	2	"5576282".pn.	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:06
38	247	syntan	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:19
39	33	syntan near9 acrylic	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:25
40	4	syntan with (conditioning conditioner)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:25
41	0	((laundr\$4 wash washing) near9 detergent near9 damag\$4) and syntan	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:26
42	97	(laundr\$4 wash washing) and syntan	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:35
43	14	((laundr\$4 wash washing) and syntan) and damag\$9	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:32
45	3	((laundr\$4 wash washing clean\$4) with shoe) and syntan	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:33
46	3	detergent same syntan	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:34
47	5446	(laundr\$4 wash washing detergent) with (conditioning conditioner syntan)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:35
48	752	(laundr\$4 wash washing) same fabric near4 (conditioner conditioning)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:37
49	764	(laundr\$4 wash washing washer) same fabric near4 (conditioner conditioning)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:37

50	546	(laund\$4 wash washing washer) near9 fabric near4 (conditioner conditioning)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:38
51	7	(laund\$4 wash washing washer) near9 leather near4 (conditioner conditioning)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:38
52	11	(laund\$4 wash washing washer) near9 leather near9 (conditioner conditioning)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:40
53	624	(laund\$4 wash washing washer) same (leather skin) same (conditioner conditioning)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:41
54	376	(laund\$4 wash washing washer) with (leather skin) with (conditioner conditioning)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:43
55	150	((laund\$4 wash washing washer) with (leather skin) with (conditioner conditioning)) with (soap detergent)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:51
56	3	(leather skin) with (conditioner conditioning) near9 wash near9 cycle	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:49
57	3	(leather shoe) and (conditioner conditioning) near9 wash near9 cycle	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:50
58	140	(leather shoe) and (conditioner conditioning) with (laund\$4 wash washing washer)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:51
59	53	(leather shoe) same (conditioner conditioning) with (laund\$4 wash washing washer)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:50
60	81	((leather shoe) and (conditioner conditioning) with (laund\$4 wash washing washer)) and (soap detergent)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:51
61	35	(leather shoe) and (conditioner conditioning) with (laund\$4 wash washing washer) with (soap detergent)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 16:52

-	42	"4767563"	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 14:28
-	2	"4767563".pn.	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/14 16:58
-	1	"4767563" and shoe	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/14 16:58

L Number	Hits	Search Text	DB	Time stamp
1	5277	inside near5 shoe	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 17:13
2	54	(launder\$4 wash washing) same (inside near5 shoe)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 17:14
4	3	(launder\$4 wash washing) same ((inside near5 shoe) with (lubricat\$4 protect\$4 conditioning))	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 17:16
3	176	(inside near5 shoe) with (lubricat\$4 protect\$4 conditioning)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 17:15
5	54	(launder\$4 wash washing) and ((launder\$4 wash washing) same (inside near5 shoe))	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 17:16
6	22	(launder\$4 wash washing washer) and ((inside near5 shoe) with (lubricat\$4 protect\$4 conditioning))	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 17:24
23	2	"09271597"	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 17:35
24	12	machine near3 wash near9 shoe	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 17:50
59	13	(launder\$4 wash washing) with (detergent soap) with shoe and ((washing near3 machine) washer)	USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB	2003/01/16 18:01

Day : Thursday

Date:
1/16/2003
Time:
13:28:56

PALM INTRANET**Inventor Name Search Result**

Your Search was:

Last Name = SADLOWSKI

First Name = EUGENE

Application#	Patent#	Status	Date Filed	Title	Inventor Name
<u>08053619</u>	Not Issued	161	04/27/1993	LIQUID OR GRANULAR AUTOMATIC DISHWASHING DETERGENT COMPOSITIONS CONTAINING SILICATE AND LOW MOLECULAR WEIGHT MODIFIED POLYACRYLATE COPOLYMERS	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>08053620</u>	Not Issued	161	04/27/1993	LIQUID OR GRANULAR AUTOMATIC DISHWASHING DETERGENT COMPOSITIONS CONTAINING BUILDER, ENZYME AND LOW MOLECULAR WEIGHT MODIFIED POLYACRYLATE COPOLYMERS	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>60025190</u>	Not Issued	159	09/11/1996	AUTOMATIC DISHWASHING COMPOSITIONS CONTAINING LOW FOAMING NONIONIC SURFACTANTS IN CONJUNCTION WITH ENZYMES	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>60054099</u>	Not Issued	159	07/29/1997	AQUEOUS, GEL LAUNDRY DETERGENT COMPOSITION	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>60091161</u>	Not	159	06/30/1998	LAUNDRY COMPOSITIONS	SADLOWSKI ,

	Issued			COMPRISING ETHOXYLATED POLYALKYLENEMINES WHICH ENCHANCE THE BETAKETO ESTER FRAGRANCE DELIVERY SYSTEM	EUGENE S.
<u>08147224</u>	Not Issued	168	11/03/1993	CONTROL OF CALCIUM CARBONATE PRECIPITATION IN AUTOMATIC DISHWASHING	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>08344400</u>	Not Issued	168	11/23/1994	LIQUID OR GRANULAR AUTOMATIC DISHWASHING DETERGENT COMPOSITIONS CONTAINING SILICATE, AND LOW MOECULAR WEIGHT MODIFIED POLYACRYLATE COPOLYMERS	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>60108292</u>	Not Issued	159	11/13/1998	BLEACH COMPOSITIONS	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>60130042</u>	Not Issued	159	04/19/1999	LIQUID AUTOMATIC DISHWASHING DETERGENT COMPOSITION HAVING SOLID PARTICLES FOR IMPROVED AESTHETICS	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>07508994</u>	<u>5055218</u>	150	04/13/1990	BLEACH GRANULES CONTAINING AN AMIDOPEROXYACID	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>60148054</u>	Not Issued	159	08/10/1999	NONAQUEOUS LIQUID DETERGENT WITH WASH-WATER SOLUBLE LOW-DENSITY FILLER PARTICLES	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>60146730</u>	Not Issued	159	08/02/1999	STRUCTURED LIQUID DETERGENTS WITH SELECTED PERFUME FRAGRANCE MATERIALS	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>08172630</u>	Not Issued	161	12/23/1993	LIQUID OR GRANULAR AUTOMATIC DISHWASHING DETERGENT COMPOSITIONS	SADLOWSKI , EUGENE S.

				CONTAINING SILICATE AND LOW MOLECULAR WEIGHT MODIFIED POLYACRYLATE COPOLYMERS	
<u>08172627</u>	Not Issued	166	12/23/1993	LIQUID OR GRANULAR AUTOMATIC DISHWASHING DETERGENT COMPOSITIONS CONTAINING BUILDER, ENZYME AND LOW MOLECULAR WEIGHT MODIFIED POLYACRYLATE COPOLYMERS	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>07213413</u>	<u>4909953</u>	250	06/30/1988	PHOSPHATE BUFFER WASH FOR IMPROVED AMIDOPEROXYACID STORAGE STABILITY	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>60130045</u>	Not Issued	159	04/19/1999	ENZYME COMPOSITIE PARTICLES HAVING AN ACIDIC BARRIER AND A PHYSICAL BARRIER COATING	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>60130044</u>	Not Issued	159	04/19/1999	PROCESS FOR MAKING NON-STAINING COLORED PARTICLES FOR IMPROVING AESTHETICS OF A LIQUID AUTOMATIC DISHWASHING DETERGENT COMPOSITION	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>60130043</u>	Not Issued	159	04/19/1999	PROCESS FOR COATING A PARTICLE WITH A POLYMERIC COATING HAVING UNIQUE DISSOULUTION CHARACTERISTICS	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>08469744</u>	Not Issued	166	06/06/1995	CONTROL OF CALCIUM PRECIPITATION IN AUTOMATIC DISHWASHING	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>08469740</u>	<u>5597789</u>	150	06/06/1995	LIQUID OR GRANULAR AUTOMATIC DISHWASHING DETERGENT	SADLOWSKI , EUGENE S.

				COMPOSITIONS CONTAINING SILICATE AND LOW MOLECULAR WEIGHT MODIFIED POLYACRYLATE COPOLYMERS	
<u>08469149</u>	Not Issued	166	06/06/1995	CONTROL OF CALCIUM CARBONATE PRECIPITATION IN AUTOMATIC DISHWASHING	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>08441719</u>	<u>5591703</u>	150	05/15/1995	LIQUID OR GRANULAR AUTOMATIC DISHWASHING DETERGENT COMPOSITIONS CONTAINING BUILDER, ENZYME AND LOW MOLECULAR WEIGHT, MODIFIED POLYACRYLATE COPOLYMERS	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>07055815</u>	<u>4810413</u>	150	05/29/1987	PARTICLES CONTAINING AMMONIUM SALTS OR OTHER CHLORINE SCAVENGERS FOR DETERGENT COMPOSITIONS	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>60130041</u>	Not Issued	159	04/19/1999	BLEACH-FREE LIQUID AUTOMATIC DISHWASHING DETERGENT COMPOSITION HAVING ENZYME PARTICLES WITH ACID BARRIER COATING FOR IMPROVED PERFORMANCE	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>60107477</u>	Not Issued	159	11/06/1998	HYDROPHILIC INDEX FOR AQUEOUS, LIQUID LAUNDRY DETERGENT COMPOSITIONS CONTAINING LAS	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>08147219</u>	Not Issued	166	11/03/1993	CONTROL OF CALCIUM CARBONATE PRECIPITATION IN AUTOMATIC DISHWASHING	SADLOWSKI , EUGENE S.

<u>60066567</u>	Not Issued	159	11/26/1997	AQUEOUS, GEL LAUNDRY DETERGENT COMPOSITIONS	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>08740171</u>	<u>5786315</u>	150	10/23/1996	CONTROL OF CALCIUM CARBONATE PRECIPITATION IN AUTOMATIC DISHWASHING	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>08733892</u>	<u>5786314</u>	150	10/18/1996	CONTROL OF CALCIUM PRECIPITATION IN AUTOMATIC DISHWASHING	SADLOWSKI , EUGENE S.
<u>08764499</u>	<u>5967157</u>	150	12/12/1996	AUTOMATIC DISHWASHING COMPOSITIONS CONTAINING LOW FOAMING NONIONIC SURFACTANTS IN CONJUNCTION WITH ENZYMES	SADLOWSKI , EUGENE STEVEN
<u>09830794</u>	Not Issued	040	05/01/2001	HYDROPHILIC INDEX FOR AQUEOUS, LIQUID LAUNDRY DETERGENT COMPOSITIONS CONTAINING LAS	SADLOWSKI, EUGENE STEVEN
<u>09831607</u>	Not Issued	161	05/10/2001	BLEACH COMPOSITIONS	SADLOWSKI, EUGENE STEVEN
<u>60293891</u>	Not Issued	020	05/24/2001	LIQUID COMPOSITION	SADLOWSKI, EUGENE STEVEN
<u>10048697</u>	Not Issued	030	01/31/2002	NONAQUEOUS LIQUID DETERGENT WITH WASH-WATER SOLUBLE LOW-DENSITY FILLER PARTICLES	SADLOWSKI, EUGENE STEVEN
<u>09937353</u>	Not Issued	041	09/24/2001	ENZYME COMPOSITE PARTICLES HAVING AN ACIDIC BARRIER AND A PHYSICAL BARRIER COATING	SADLOWSKI, EUGENE STEVEN
<u>10142041</u>	Not Issued	041	05/09/2002	BLEACH COMPOSITIONS	SADLOWSKI, EUGENE STEVEN
<u>09555354</u>	Not Issued	161	05/26/2000	AQUEOUS, GEL LAUNDRY DETERGENT	SADLOWSKI, EUGENE

				COMPOSITION	STEVEN
<u>10007449</u>	Not Issued	030	11/05/2001	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	SADLOWSKI, EUGENE STEVEN
<u>10227761</u>	Not Issued	020	08/26/2002	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	SADLOWSKI, EUGENE STEVEN
<u>60410093</u>	Not Issued	020	09/12/2002	POLYMER SYSTEMS AND CLEANING COMPOSITIONS COMPRISING SAME	SADLOWSKI, EUGENE STEVEN
<u>09937354</u>	Not Issued	030	09/24/2001	LIQUID DISHWASHING DETERGENT COMPOSITION HAVING POLYMERIC PARTICLES	SADLOWSKI, EUGENE STEVEN
<u>09720170</u>	Not Issued	124	12/20/2000	LAUNDRY COMPOSITIONS COMPRISING ETHOXYLATED POLYALKYLENEIMINES WHICH ENHANCE THE BETA-KETO ESTER FRAGRANCE DELIVERY SYSTEM	SADLOWSKI, EUGENE STEVEN
<u>09937356</u>	Not Issued	030	09/24/2001	PROCESS FOR MAKING NON-STAINING COLORED PARTICLES FOR IMPROVING AESTHETICS OF A LIQUID AUTOMATIC DISHWASHING DETERGENT PRODUCT, THE PARTICLES, AND A COMPOSITION	SADLOWSKI, EUGENE STEVEN
<u>09693224</u>	Not Issued	161	10/20/2000	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	SADLOWSKI, EUGENE STEVEN
<u>09992757</u>	Not Issued	061	11/06/2001	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	SADLOWSKI, EUGENE STEVEN
<u>09402717</u>	<u>6288364</u>	150	11/02/1999	WELD QUALITY MEASUREMENT	SADLOWSKI, EUGENE STEVEN
<u>09463104</u>	<u>6506716</u>	150	01/19/2000	AQUEOUS, GEL LAUNDRY DETERGENT	SADLOWSKI, EUGENE

Day : Thursday

Date:
1/16/2003
Time:
13:28:46

PALM INTRANET**Inventor Name Search Result**

Your Search was:

Last Name = TRINH

First Name = TOAN

Application#	Patent#	Status	Date Filed	Title	Inventor Name
<u>60203165</u>	Not Issued	159	05/11/2000	CONCENTRATED FABRIC SOFTENER COMPOSITIONS AND ARTICLES CONTAINING SUCH COMPOSITIONS	TRINH, TOAN
<u>60203472</u>	Not Issued	159	05/11/2000	LAUNDRY SYSTEM HAVING UNITIZED DOSING	TRINH, TOAN
<u>09554969</u>	Not Issued	123	05/23/2000	CLEAR OR TRANSLUCENT AQUEOUS FABRIC SOFTENER COMPOSITIONS CONTAINING HIGH ELECTROLYTE CONTENT AND OPTIONAL PHASE STABILIZER	TRINH, TOAN
<u>09571131</u>	Not Issued	061	05/15/2000	METHODS, COMPOSITIONS, AND ARTICLES FOR ODOR CONTROL	TRINH, TOAN
<u>09331308</u>	<u>6277796</u>	150	04/19/2000	DRYER-ACTIVATED FABRIC CONDITIONING AND ANTISTATIC COMPOSITIONS WITH IMPROVED PERFUME LONGEVITY	TRINH, TOAN
<u>09838867</u>	Not Issued	020	04/20/2001	LAUNDRY SYSTEM HAVING UNITIZED DOSING	TRINH, TOAN
<u>09849844</u>	Not Issued	030	05/04/2001	FABRIC CARE COMPOSITIONS AND SYSTEMS FOR DELIVERING CLEAN, FRESH SCENT IN A LIOPHILIC FLUID TREATMENT PROCESS	TRINH, TOAN

<u>60285794</u>	Not Issued	020	04/23/2001	AQUEOUS COMPOSITIONS FOR EFFECTIVE USE AWAY FROM THE HOME AND OPTIONAL ACCESSORIES FOR USE THEREWITH	TRINH, TOAN
<u>09640875</u>	Not Issued	041	08/18/2000	METHODS FOR ODOR CONTROL AND CONCENTRATED, NON-LIQUID COMPOSITIONS THEREFOR	TRINH, TOAN
<u>10137528</u>	Not Issued	030	05/02/2002	CONSUMABLE COMPOSITION COMPRISING PERFUMED PARTICLES AND ARTICLE CONTAINING THE SAME	TRINH, TOAN
<u>10137529</u>	Not Issued	020	05/02/2002	AIR FRESHENING COMPOSITIONS, ARTICLES COMPRISING SAME AND METHODS	TRINH, TOAN
<u>10143356</u>	Not Issued	061	05/10/2002	FATTY ACIDS, SOAPS, SURFACTANT SYSTEMS, AND CONSUMER PRODUCTS BASED THEREON	TRINH, TOAN
<u>10126899</u>	Not Issued	030	04/19/2002	AQUEOUS FABRIC CARE COMPOSITIONS FOR EFFECTIVE USE AWAY FROM THE HOME AND ACCESSORIES FOR USE THEREWITH	TRINH, TOAN
<u>09904019</u>	Not Issued	030	07/12/2001	ARTICLES, SYSTEMS, AND METHODS FOR DISPENSING VOLATILE MATERIALS INTO THE ENVIRONMENT	TRINH, TOAN
<u>09892838</u>	Not Issued	019	06/27/2001	KITS FOR CLEANING PRODUCE	TRINH, TOAN
<u>09807367</u>	Not Issued	071	04/12/2001	FABRIC CARE COMPOSITION AND METHOD	TRINH, TOAN
<u>09856017</u>	Not Issued	030	05/16/2001	UNCOMPLEXED CYCLODEXTRIN COMPOSITIONS FOR ODOR CONTROL	TRINH, TOAN
<u>09634379</u>	<u>6491840</u>	150	08/09/2000	POLYMER COMPOSITIONS HAVING SPECIFIED PH FOR IMPROVED DISPENSING	TRINH, TOAN

				AND IMPROVED STABILITY OF WRINKLE REDUCING COMPOSITIONS AND METHODS OF USE	
<u>09730261</u>	Not Issued	030	12/05/2000	SYSTEM AND METHODS FOR DISPENSING SCENTS INTO THE ENVIRONMENT, AND FOR PROVIDING SCENT-CONTAINING ARTICLES OF MANUFACTURE	TRINH, TOAN
<u>60318856</u>	Not Issued	020	09/12/2001	ARTICLES AND METHODS FOR REDUCING DRYING TIME OF LAUNDERED FABRIC	TRINH, TOAN
<u>60323303</u>	Not Issued	020	09/19/2001	BLEACHING COMPOSITIONS FOR DARK COLORED FABRIC AND ARTICLES COMPRISING SAME	TRINH, TOAN
<u>09951245</u>	Not Issued	019	09/13/2001	FABRIC CARE ARTICLE AND METHOD FOR CONSERVING ENERGY	TRINH, TOAN
<u>09953808</u>	Not Issued	041	09/17/2001	CONCENTRATED, STABLE, PREFERABLY CLEAR, FABRIC SOFTENING COMPOSITION	TRINH, TOAN
<u>09931352</u>	Not Issued	030	08/16/2001	REDUCTION OF ODOR FROM A PROCESS	TRINH, TOAN
<u>60230859</u>	Not Issued	020	09/07/2000	METHODS FOR IMPROVING THE PERFORMANCE OF FABRIC WRINKLE CONTROL COMPOSITIONS	TRINH, TOAN
<u>09674227</u>	Not Issued	019	01/01/0001	FABRIC WRINKLE CONTROL COMPOSITION AND METHOD	TRINH, TOAN
<u>60226376</u>	Not Issued	020	08/18/2000	REDUCTION OF ODOR FROM A PROCESS	TRINH, TOAN
<u>09446206</u>	Not Issued	169	09/10/2001	PROCESS FOR IMPROVING THE ODOR OF COMMERCIAL SOLVENT USED IN FABRIC SOFTENING COMPOSITIONS	TRINH, TOAN
<u>09954772</u>	Not Issued	041	09/18/2001	CONCENTRATED, STABLE FABRIC SOFTENING	TRINH, TOAN

COMPOSITION				
<u>60252342</u>	Not Issued	020	11/20/2000	FABRIC SOFTENING COMPOSITIONS AND METHODS
<u>60249242</u>	Not Issued	020	11/16/2000	FABRIC COLOR CARE METHOD
<u>09711447</u>	Not Issued	161	11/13/2000	COMPOSITION FOR REDUCING MALODOR IMPRESSION ON INANIMATE SURFACES
<u>60247135</u>	Not Issued	020	11/09/2000	FABRIC CARE COMPOSITIONS AND SYSTEMS COMPRISING A LIPOPHILIC FLUID AND A PERFUME
<u>09730333</u>	Not Issued	030	12/05/2000	MULTIPLE SCENT-CONTAINING ARTICLE OF MANUFACTURE WITH THEME
<u>60249234</u>	Not Issued	020	11/16/2000	HYDROPHILIC CURABLE ETHOXYLATED SILICONES
<u>09730226</u>	Not Issued	093	12/05/2000	DISPENSING DEVICE FOR DISPENSING SCENTS
<u>09671718</u>	Not Issued	071	09/27/2000	HARD SURFACE CLEANING COMPOSITIONS, PREMOISTENED WIPES, METHODS OF USE, AND ARTICLES COMPRISING SAID COMPOSITIONS OR WIPES AND INSTRUCTIONS FOR USE RESULTING IN EASIER CLEANING AND MAINTENANCE, IMPROVED SURFACE APPEARANCE AND/OR HYGIENE UNDER STRESS CONDITIONS SUCH AS NO-RINSE
<u>09674059</u>	Not Issued	160	01/01/0001	FABRIC WRINKLE CONTROL COMPOSITION AND METHOD
<u>09622968</u>	Not Issued	161	08/24/2000	CONCENTRATED, STABLE, TRANSLUCENT OR CLEAR, FABRIC SOFTENING COMPOSITIONS
<u>09457847</u>	Not Issued	041	12/09/1999	FABRIC WRINKLE CONTROL

				COMPOSITION AND METHOD	TOAN
<u>09446218</u>	<u>6455086</u>	150	12/16/1999	MICROORGANISM REDUCTION METHODS AND COMPOSITIONS FOR FOOD CLEANING	TRINH, TOAN
<u>09443420</u>	Not Issued	041	11/19/1999	SKIN DEODORIZING COMPOSITIONS	TRINH, TOAN
<u>09442672</u>	Not Issued	168	11/18/1999	SKIN DEODORIZING AND SANITIZING COMPOSITIONS	TRINH, TOAN
<u>10137467</u>	Not Issued	030	05/02/2002	DRYER-ADDED FABRIC SOFTENING ARTICLES AND METHODS	TRINH, TOAN
<u>09618805</u>	Not Issued	161	07/18/2000	DRYER-ADDED FABRIC SOFTENER COMPOSITION TO PROVIDE COLOR AND OTHER FABRIC BENEFITS IN PACKAGE IN ASSOCIATION WITH INSTRUCTIONS FOR USE	TRINH, TOAN
<u>09883418</u>	<u>6451065</u>	150	06/18/2001	METHOD FOR REDUCING MALODOR IMPRESSION ON INANIMATE SURFACES	TRINH, TOAN
<u>60288767</u>	Not Issued	020	05/04/2001	COMPOSITIONS AND ARTICLES FOR EFFECTIVE DEPOSITION OF PERFUME	TRINH, TOAN
<u>09852940</u>	Not Issued	019	05/10/2001	HIGHLY CONCENTRATED FABRIC SOFTENER COMPOSITIONS AND ARTICLES CONTAINING SUCH COMPOSITIONS	TRINH, TOAN
<u>09807366</u>	Not Issued	030	04/12/2001	FABRIC CARE COMPOSITION AND METHOD	TRINH, TOAN
<u>60341128</u>	Not Issued	020	12/13/2001	AIR FRESHENING COMPOSITIONS, ARTICLES COMPRISING SAME AND METHODS	TRINH, TOAN

[Search and Display More Records.](#)

Search Another:

Inventor

Last Name

TRINH

First Name

TOAN

Search

Day : Thursday

Date:
1/16/2003
Time:
13:29:09

PALM INTRANET**Inventor Name Search Result**

Your Search was:

Last Name = BECKS

First Name = VINCENT

Application#	Patent#	Status	Date Filed	Title	Inventor Name
<u>08881458</u>	<u>5814592</u>	250	06/24/1997	NON-AQUEOUS, PARTICULATE-CONTAINING LIQUID DETERGENT COMPOSITIONS WITH ELASTICIZED, SURFACTANT-STRUCTURED LIQUID PHASE	BECKS , VINCENT J.
<u>60000345</u>	Not Issued	159	06/20/1995	NONAQUEOUS, PARTICULATE-CONTAINING LIQUID DETERGENT COMPOSITIONS WITH ALKYL BENZENE SULFONATE SURFACTANT	BECKS , VINCENT J.
<u>60020507</u>	Not Issued	159	06/28/1996	NON-AQUEOUS, PARTICULATE-CONTAINING LIQUID DETERGENT COMPOSITIONS WITH ELASTICIZED, SURFACTANT-STRUCTURED LIQUID PHASE	BECKS , VINCENT J.
<u>08981440</u>	Not Issued	163	12/19/1997	NONAQUEOUS, PARTICULATE-CONTAINING LIQUID DETERGENT COMPOSITIONS WITH ALKYL BENZENE SULFONATE SURFACTANT	BECKS , VINCENT JOHN
<u>60293891</u>	Not Issued	020	05/24/2001	LIQUID COMPOSITION	BECKS, VINCENT JOHN
<u>09693224</u>	Not Issued	161	10/20/2000	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND	BECKS, VINCENT

				METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	JOHN
<u>09992757</u>	Not Issued	061	11/06/2001	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	BECKS, VINCENT JOHN
<u>10007449</u>	Not Issued	030	11/05/2001	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	BECKS, VINCENT JOHN
<u>10227761</u>	Not Issued	020	08/26/2002	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	BECKS, VINCENT JOHN
<u>10304938</u>	Not Issued	019	11/26/2002	NONAQUEOUS, PARTICULATE-CONTAINING LIQUID DETERGENT COMPOSITIONS WITH ALKYL BENZENE SULFONATE SURFACTANT	BECKS, VINCENT JOHN

Inventor Search Completed: No Records to Display.

Search Another:
Inventor

Last Name

BECKS

First Name

VINCENT

To go back use Back button on your browser toolbar.

Back to [PALM](#) | [ASSIGNMENT](#) | [OASIS](#) | Home page

PAT-NO: JP407173495A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 07173495 A
TITLE: CLEANING WITH EXOTHERMIC FOAMING DETERGENT
PUBN-DATE: July 11, 1995

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SAKUMA, EIZO	
MURAMOTO, TAKAMASA	
TAKEI, KOJI	
MARUOKA, SHIRO	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KOYO KASEI KK	N/A

APPL-NO: JP05345170

APPL-DATE: December 20, 1993

INT-CL (IPC): C11D007/18 , A47L023/02 , B08B003/10 , C11D007/32 , D06F017/12

ABSTRACT:

PURPOSE: To effectively clean an article such as shoes by using an exothermic foaming detergent comprising an alkali metal percarbonate, a hydrazide, a surfactant and a reaction initiator in a semiclosed space such as a polymer bag.

CONSTITUTION: An exothermic foaming detergent comprises (A) an alkali metal percarbonate, (B) a powdery hydrazide, (C) a surfactant, and (D) a reaction initiator. This detergent may be either one-pack type or two-pack type. The detergent is liquid or powdery for convenience of handling thereof. A specific example of the detergent comprises 45-93wt.% sodium percarbonate as the component (A), 2-50wt.% adipohydrazide or carbonic dihydrazine as the component (B), 0.5-30wt.% component (C), and 0.1-30wt% alkali metal salt of a copper- contg. sequestering agent such as Na salt of copper ethylenediaminetetraacetate as the component (D). This detergent can be used to effectively clean a usually hard-to-clean article such as play shoes, an artificial flower or a toy in a polymer bag or a bidden polyethylene vessel with a little manpower without damage to the article.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-173495

(43)公開日 平成7年(1995)7月11日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
C 11 D 7/18				
A 47 L 23/02	Z			
B 08 B 3/10	Z 2119-3B			
C 11 D 7/32				
D 06 F 17/12	7504-3B			

審査請求 未請求 請求項の数10 FD (全 9 頁)

(21)出願番号	特願平5-345170	(71)出願人 000168300 甲陽化成株式会社 大阪府堺市山本町1丁17番地
(22)出願日	平成5年(1993)12月20日	(72)発明者 佐久間 英三 兵庫県芦屋市翠ヶ丘町11番43-710号
		(72)発明者 村本 孝允 広島県廿日市市阿品台4丁目22-8
		(72)発明者 武井 康治 広島県広島市西区井口4丁目31-3
		(72)発明者 丸岡 四郎 大阪府堺市中百舌鳥町6丁859 コーポ高 岸205
		(74)代理人 弁理士 細田 芳徳

(54)【発明の名称】 発熱発泡型洗浄剤を用いる洗浄方法

(57)【要約】

【構成】準閉鎖的空間域において、発熱発泡型洗浄剤を使用し、このときに発生する温熱発泡層で被洗浄体を洗浄する洗浄方法。

【効果】本発明の洗浄方法は、発熱発泡型洗浄剤を準閉鎖的空間域において使用するため、使用時に発熱と激しい発泡を生じ、汚れ対象物に物理的力を加えることなく、効果的に汚れを除去することを可能とする。したがって、シューズ、造花、玩具、エアコンフィルター等の洗浄に効果的に利用することができる。

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 準閉鎖的空間域において、発熱発泡型洗浄剤を使用し、このときに発生する温熱発泡層で被洗浄体を洗浄する洗浄方法。

【請求項2】 該発熱発泡型洗浄剤が過炭酸アルカリ金属塩、粉末状ヒドラジド、界面活性剤および反応開始剤を含むことを特徴とする請求項1記載の洗浄方法。

【請求項3】 該過炭酸アルカリ金属塩が過炭酸ナトリウムであることを特徴とする請求項2記載の洗浄方法。

【請求項4】 該粉末状ヒドラジドが、アジピン酸ジヒドラジドまたはカーボジヒドラジドである請求項2記載の洗浄方法。

【請求項5】 該界面活性剤が、ノニオン系界面活性剤、アニオン系界面活性剤、カチオン系界面活性剤、及び両性界面活性剤よりなる群から選ばれる1種以上である請求項2記載の洗浄方法。

【請求項6】 該反応開始剤が、銅含有イオン封鎖剤のアルカリ金属塩である請求項2記載の洗浄方法。

【請求項7】 該過炭酸アルカリ金属塩の濃度が4.5～9.3重量%である請求項2または請求項3記載の洗浄方法。

【請求項8】 該粉末状ヒドラジドの濃度が、2～5.0重量%である請求項2または請求項4記載の洗浄方法。

【請求項9】 該界面活性剤の濃度が、0.5～3.0重量%である請求項2または請求項5記載の洗浄方法。

【請求項10】 該反応開始剤の濃度が、0.1～3.0重量%である請求項2または請求項6記載の洗浄方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、被洗浄体の洗浄方法に関する。より詳しくは、準閉鎖的空間域において、発熱発泡型洗浄剤を使用し、使用時に発生する温熱発泡層により、強固な汚れの付着した被洗浄体を特に効果的に洗浄する洗浄方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術・発明が解決しようとする課題】従来の洗浄剤は、汚れの種類に応じて、また被洗浄体の種類に応じて、溶解性、分散力に優れた水・溶媒をベースとし、①界面活性を有する界面活性剤、②化学反応性を有する酸類・アルカリ類・酸化剤・還元剤、③吸着力・研磨力を有する吸着剤・研磨剤、④生物学的分解力を有する酵素等を利用し、各種用途に合わせて開発・商品化されている。

【0003】しかし、これらの洗浄剤にあっては、いずれも手で擦る、揉む、拭く、またはこれを用具で行う、洗濯機で行う等の物理的な力を必要とし、最終的には人間の力に頼っている。更に、より洗浄効果を高めるために温度を加えたり、処理に長時間をかけたりしているのが実情である。

10

20

30

40

50

【0004】ところで、洗浄を必要とするものの中にはシューズをはじめ造花等の装飾品、玩具等の家庭用雑貨品がある。これらの物品は、通常、度々洗いきれいで長い年数使用することは少なく、ある程度古くなり汚れれば廃棄し、次の新しい物品に取り替えて使用されている。また、これらの物品は、一般に複雑な形状・構造をしており、汚れがとれにくい、洗うことが難しい、破損し易い等の特徴があり、実際に細部まで汚れをとり、きれいにするには大変な手間、時間、注意等が必要であるため、自然と汚れたまま使用されているのが実情である。実際、シューズ、玩具等は洗濯用の粉末洗剤または固体石ケンを用い、ブラシで汚れを除去してきたが、シューズが破れたり、玩具が壊れたり、造花の場合は洗浄が困難である等、それらの洗浄には苦労している。その中で、最近、シューズ専用の洗浄剤が販売されている。この洗浄剤は、界面活性剤、分解酵素を成分とした洗剤で、ぬるま湯に洗剤を溶かし、その中に所定時間浸し、その後ブラシで擦り洗う方法、被洗浄体をぬるま湯につけた後、界面活性剤、ケイ酸塩を成分とした複合石ケンを汚れた部分に擦りつけ、ブラシで擦り洗う方法等があるが、以前の方法と大差なく、シューズの洗浄には依然として苦労しているのが実情である。そこで、多大の人力を必要とせず、物品を破損することなく、しかも効果的にかかる物品の洗浄を可能とする洗浄方法の開発が長らく要望されてきた。

【0005】

【課題を解決するための手段】そこで本発明者らは運動靴等の洗浄方法について鋭意研究を進めた結果、洗浄時に発生する強力な発熱作用と発泡作用を利用し、汚れ部分を加温しつつ、膨張時の泡の圧力によって汚物を剥離させることにより、効果的に洗浄効果を挙げ得る発熱発泡型洗浄剤を準閉鎖的空間域において使用することにより、シューズ、造花等の装飾品、玩具等の家庭用雑貨品等を簡易かつ効果的に洗浄し得ることを発見した。本発明は、かかる事実に基づきさらに研究を重ねて完成するに至ったものである。

【0006】即ち、本発明の要旨は、(1) 準閉鎖的空間域において、発熱発泡型洗浄剤を使用し、このときに発生する温熱発泡層で被洗浄体を洗浄する洗浄方法、

(2) 該発熱発泡型洗浄剤が過炭酸アルカリ金属塩、粉末状ヒドラジド、界面活性剤および反応開始剤を含むことを特徴とする(1)記載の洗浄方法、(3) 該過炭酸アルカリ金属塩が過炭酸ナトリウムであることを特徴とする(2)記載の洗浄方法、(4) 該粉末状ヒドラジドが、アジピン酸ジヒドラジドまたはカーボジヒドラジドである(2)記載の洗浄方法、(5) 該界面活性剤が、ノニオン系界面活性剤、アニオン系界面活性剤、カチオン系界面活性剤、及び両性界面活性剤よりなる群から選ばれる1種以上である(2)記載の洗浄方法、(6) 該反応開始剤が、銅含有イオン封鎖剤のア

3

ルカリ金属塩である(2)記載の洗浄方法、(7)該過炭酸アルカリ金属塩の濃度が45~93重量%である(2)または(3)記載の製造方法、(8)該粉末状ヒドラジドの濃度が、2~50重量%である(2)または(4)記載の製造方法、(9)該界面活性剤の濃度が、0.5~30重量%である(2)または(5)記載の製造方法、並びに(10)該反応開始剤の濃度が、0.1~3.0重量%である(2)または(6)記載の製造方法、に関する。

【0007】本発明はヒドラジン類と過酸化物との反応等によって生ずる反応熱及び生成ガスにより、又それに伴う膨張力をを利用して汚れ部を洗浄する発熱発泡型洗浄剤を準閉鎖的空間域において使用することにより、通常の洗浄方法において、必須とされる擦り、揉み、拭き等の物理的力なしに洗浄効果を挙げ得る新規な洗浄方法を提供することを目的とするものである。従って、発熱発泡型洗浄剤を使用することが本発明の洗浄方法の第1の特徴である。そこで、まず本発明の洗浄方法に使用される発熱発泡型洗浄剤について説明する。

【0008】本発明に使用される発熱発泡型洗浄剤は、過炭酸アルカリ金属塩、粉末状ヒドラジド、界面活性剤および反応開始剤を含んでなる洗浄剤である。この発熱発泡型洗浄剤は、1剤型でも2剤型でもよく、また粉末状でも液状でもよく、2剤型の場合は一方のみが液状であってもよい。これらの剤形は、取り扱いの便宜、保存の便宜等を考慮して選択される。また、配合成分としては、上記のもの他に適宜炭酸ソーダ、芒硝等の增量剤、イミド硫酸塩、アミノ酸、多塩基性カルボン酸等のキレート剤、安定剤、増粘剤、殺菌剤、消臭剤、着色剤、香料、アルカリ剤その他の洗浄助剤を添加してもよい。

【0009】本発明に用いられる発熱発泡型洗浄剤中に含有されるヒドラジドとしては、アジピン酸ジヒドラジド、カーポジヒドラジド、ステアリン酸ヒドラジド、マロン酸ジヒドラジド、コハク酸ジヒドラジド、セバチン酸ジヒドラジド、ドデカン二酸ジヒドラジド、イソファル酸ヒドラジドおよびp-トルエンスルホニルヒドラジドよりなる群から選ばれる1種以上が挙げられる。中でもアジピン酸ジヒドラジドおよびカーポジヒドラジドが好ましい。

【0010】ヒドラジド類の濃度は、2~50重量%であり、好ましくは2~45重量%である。ヒドラジド量がこの範囲より低くなると、反応力が低下し発生するガスが少なくなるため発泡効果があがらず、一方高くなると、製剤上の溶解性、保存安定性に支障があつたり、家庭内での取扱い上危険もあり、好ましくない。

【0011】本発明に用いられる発熱発泡型洗浄剤中に含有される過炭酸アルカリ金属塩の濃度、具体的には例えば過炭酸ナトリウムの濃度は、通常45~93重量%であり、好ましくは70~93重量%である。過炭酸ナ

10

20

30

40

50

4

トリウムの濃度がこの範囲より低くなると有効酸素量が低下するので反応力が弱くなり発泡効果が挙がらず、一方高くなると製剤上の保存安定性に支障があつたり家庭内の取り扱い上危険もあり、好ましくない。

【0012】本発明に用いられる発熱発泡型洗浄剤は、界面活性剤を必要とする。使用される界面活性剤としては、ノニオン系、アニオン系、カチオン系を問わず利用可能である。また両性界面活性剤も利用可能である。例えば、ポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンラウリルエーテル硫酸ナトリウム、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテルアルカノールアミド、ポリオキシエチレンノニルフェニルエーテル、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、高級アルキル硫酸エステル塩、ナトリウムアルキルジ(アミノエチル)グリシン、塩化ラウリルトリメチルアンモニウム、2-アルキル-N-カルボキシメチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン等が挙げられる。界面活性剤の発熱発泡型洗浄剤における役割は、発泡に伴う膨張効果が主であり、これに加えて対象物の汚れの除去という洗浄効果等にも寄与すると考えられており、これらの機能を有する通常の界面活性剤はすべて使用できる。

【0013】本発明に用いられる発熱発泡型洗浄剤における界面活性剤の使用濃度は、0.5~30重量%であり、好ましくは0.5~20重量%である。本発明において界面活性剤の使用濃度が、通常洗浄剤として使用される濃度よりも高いことは本発明の特徴である。これは、本発明の洗浄剤組成物が使用時に激しい発熱・発泡を利用することにより洗浄効果を高めることを特徴としていることと直接関連する。即ち、本発明に用いられる発熱発泡型洗浄剤を水と混合することにより発生した泡が強い圧力を対象物に与えるためには発生した泡が安定化しなければならず、そのためには上記の範囲の界面活性剤の存在が不可欠であるからである。

【0014】本発明に用いられる発熱発泡型洗浄剤における反応開始剤としては、銅含有イオン封鎖剤が好適に用いられ、具体的には例えば、エチレンジアミンテトラ酢酸銅、ヒドロキシエチレンジアミンテトラ酢酸銅、ジエチレントリアミンペンタ酢酸銅、トリエチレンテトラアミンヘキサ酢酸銅、ニトリロトリ酢酸銅等のアルカリ金属塩が用いられる。アルカリ金属としては、カリウム、ナトリウム等が好ましい。

【0015】本発明に用いられる発熱発泡型洗浄剤におけるかかる反応開始剤の濃度は、通常0.1~3.0重量%であり、好ましくは、0.2~3.0重量%である。この範囲より低いと充分な発熱・発泡効果が得られず、一方高くなると、泡に空洞が発生し時間の経過とともに大きくなり、また泡の保持時間も短くなり、好ましくないからである。

【0016】本発明の洗浄方法における準閉鎖的空間域

とは、シューズ等の被洗浄体に本発明に使用される発熱発泡型洗浄剤を適用するに際し、例えばポリ袋等の中に入れる、この中に発熱発泡型洗浄剤を適用することを意味する。この場合、使用時に発熱と発泡を生じ、被洗浄体の汚れを効果的に除去する。ポリ袋等は、50~60°Cで破れたり、発泡した泡が溢れ出ることのない大きさのものを使用する。このような目的に使用できるものであれば、ポリ袋の他に蓋付きポリ容器、油紙製の紙、その他これらに類するものはいずれも使用することができる。これらの容器の口部は完全に封ずることなく、一部が開放されている状態で使用される。

【0017】

【実施例】本発明に用いられる発熱発泡型洗浄剤の洗浄効果は、発熱効果と発泡効果に基づくものであるので、まず発熱効果及び発泡効果に及ぼす洗浄剤組成物中のヒドラジド類、過炭酸ナトリウム、界面活性剤又は反応開始剤の影響についての実験例を、次いで洗浄力等について*

No	過炭酸ナトリウム(重量%)	アジピン酸ジヒドラジド(重量%)	界面活性剤(重量%)	液温(°C)	発泡量(ml)	保持時間(min)	備考
1	94.0	1.0	4.0	39.0	298	—	空洞発生
2	93.0	2.0	4.0	43.8	365	145	
3	90.0	5.0	4.0	51.5	418	186	
4	88.0	7.0	4.0	56.4	462	212	
5	85.0	10.0	4.0	57.6	435	233	
6	75.0	20.0	4.0	56.1	401	240	
7	55.0	40.0	4.0	52.0	378	255	
8	45.0	50.0	4.0	48.3	316	209	
9	95.0	—	4.0				発熱発泡せず
10	—	95.0	4.0				発熱発泡せず
11	90.0	5.0	4.0	46.0	395	114	
12	85.0	10.0	4.0	54.7	403	182	

【0020】表1から明らかなように、過炭酸ナトリウムについては、45~93重量%の範囲で、またアジピン酸ジヒドラジドについては、2~50重量%の範囲で、それぞれ充分な洗浄効果を期待できる液温、発泡量および保持時間が観察された。なお、過炭酸ナトリウムについては55~93重量%が、アジピン酸ジヒドラジドについては3~20重量%がより好ましいことも分かった。また、洗浄方法として、本実験のポリ袋(準閉鎖的空間域)を使用する場合は、同容量のメスシリンドー(半開放的空间域)を使用した場合に比べ、液温が高くなり、発泡量も多くなり、かつ、泡の保持時間も長くなり、洗浄効果を更に高めるために好ましい結果を示した。

【0021】実験例2

※過炭酸ナトリウム83%、アジピン酸ジヒドラジド6%、界面活性剤としてポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテルとアルキルベンゼンスルホン酸ナトリウムの混合物5%、および反応開始剤としてエチレンジアミンテトラ酢酸銅二ナトリウムX%からなる粉末製剤について、反応開始剤の各濃度におけるその液温、発泡量および保持時間を調べた。即ち、粉末製剤5gを500ml容量のポリ袋中に投入し、27°Cの水20mlを加えて混合し、その時の液温、発泡量および保持時間を測定した。測定方法は実験例1に記載のとおりである。その結果を表2に示す。

【0022】

【表2】

濃度 X (重量%)	液温 (°C)	発泡量 (ml)	保持時間 (min)	備考
0	40.3	335	—	発熱発泡せず 空洞発生
0.05	44.3	389	141	
0.1	48	428	165	
0.2	52.5	443	190	
0.5	56.6	457	208	
1.0	55.7	431	226	
2.0	53.3	416	214	
3.0	51.8	405	—	空洞発生
4.0				

【0023】表2から明らかなように、反応開始剤としてのエチレンジアミンテトラ酢酸銅二ナトリウムは、0.1～3.0重量%の範囲で充分な効果を示した。より好ましくは0.2～3.0重量%である。なお、3.0重量%を超える量の使用は、泡に空洞が発生し、時間の経過と共に大きくなり、また泡の保持時間も短くなり、好ましくない。

【0024】実験例3

*ナトリウム1%、および界面活性剤としてアルキルベンゼンスルホン酸ナトリウムのX%からなる粉末製剤について、界面活性剤の各濃度におけるその液温、発泡量および保持時間を調べた。即ち、粉末製剤5gを500ml容量のポリ袋中に投入し、28°Cの水20mlを加えて混合し、その時の液温、発泡量および保持時間を測定した。測定方法は実験例1に記載のとおりである。その結果を表3に示す。

過炭酸ナトリウム83%、アジピン酸ジヒドラジド6%、反応開始剤としてエチレンジアミンテトラ酢酸銅二*

【0025】

【表3】

濃度 X (重量%)	液温 (°C)	発泡量 (ml)	保持時間 (min)	備考
0	66.5	472	—	発熱発泡せず 空洞発生
0.3	66.2	498	118	小さな空洞発生
0.5	60.4	483	175	
1.0	58.1	465	190	
2.0	56.6	457	208	
5.0	52.9	453	252	
10.0	46.3	411	294	
20.0	42.5	402	317	
30.0				

【0026】表3から明らかなように、界面活性剤としてのアルキルベンゼンスルホン酸ナトリウムは、0.5～10重量%の範囲で充分な効果を示した。ただし、0.5重量%の場合は、時間の経過とともに小さな空洞が発生し、泡の保持時間が短縮した。また、10重量%を超える量の使用については、本処方の過炭酸ナトリウム使用量を減らし、界面活性剤使用量を増やし、同様にその作用効果を調べた。その結果、界面活性剤の使用量を20、30重量%と増やしていくと、液温および発泡量は下がる傾向を示したが、泡の保持時間は長くなる傾向を示した。ただし、界面活性剤の量が増えていくと、粘度が増し、また泡の偏りが生じ、それ以上の使用は必要がなく、経済的にも好ましくない。従って、界面活性剤のより好ましい使用量は、1.0～20重量%である。

【0027】実験例4

※下記処方からなる各洗浄剤組成物について、その作用効果を調べた。即ち粉末洗浄剤組成物5.4g（組成物1の場合は5.4g、組成物2の場合はA剤1.4gおよびB剤4g、組成物3の場合はA剤5gおよびB剤0.4g）を500ml容量のポリ袋中に投入し、水30mlを加え、その時の液温、発泡量および泡の保持時間を測定した。その結果を表4に示す。

組成物1

アジピン酸ジヒドラジド7%、過炭酸ナトリウム66%、ポリオキシエチレンアルキルエーテルとアルキルフェノールエーテル硫酸エステル塩の混合物7%、タルク2.5%、およびエチレンジアミンテトラ酢酸銅二ナトリウム1.0%を炭酸ナトリウムで100%とした洗浄剤組成物。

【0028】組成物2

※50 A剤：アジピン酸ジヒドラジド27%、ポリオキシエチ

9

レンアルキルエーテルとアルキルフェノールエーテル硫酸エステル塩の混合物20%およびエチレンジアミンテトラ酢酸銅二ナトリウム3.8%を炭酸ナトリウムで100%とした粉剤。

B剤：過炭酸ナトリウム90%、ポリオキシエチレンアルキルエーテルとアルキルフェノールエーテル硫酸エステル塩の混合物3%、およびタルク3.3%を炭酸ナトリウムで100%とした粉剤。

組成物3

A剤：アジピン酸ジヒドラジド7.5%、過炭酸ナトリウム71%、およびポリオキシエチレンアルキルエーテルとアルキルフェノールエーテル硫酸エステル塩の混合物7.5%、およびタルク2.7%を炭酸ナトリウムで100%とした粉剤。

B剤：エチレンジアミンテトラ酢酸銅二ナトリウム6.7%を炭酸ナトリウムで100%とした粉剤。

【0029】

【表4】

	液温 (°C)	発泡量 (ml)	保持時間 (min)
組成物1	49	415	192
組成物2	47	406	188
組成物3	48	403	186

【0030】これらの組成物は組成物1が1剤型、組成物2および3が2剤型である点で相違し、また組成物2と組成物3との間においても前者がアジピン酸ジヒドラジドをA剤に過炭酸ナトリウムをB剤に配合し、界面活性剤をA剤とB剤の両方に配合しているのに対し、後者*

10

*では、アジピン酸ジヒドラジドと過炭酸ナトリウムをA剤に配合し、反応開始剤であるエチレンジアミンテトラ酢酸銅二ナトリウムをB剤に配合している点で相違する。しかし、本実験例の使用割合においては、使用時即ちA剤とB剤の混合時においては、すべての成分の使用量は3者共ほぼ同量である。

【0031】表4から明らかのように、組成物1～3のすべてが液温と発泡量で比較する限り、全く差のない優れた効果を示すことが分かる。また発泡速度も3者間にほとんど差は見られなかった。この事実は、本発明の洗浄剤組成物は、その成分を1剤型としても、2剤型としても、またA剤とB剤の配合割合を変えても、使用時の成分含量がほぼ同一であればほぼ同一の効果が期待できることを示すものである。従って、本発明の洗浄剤組成物を1剤型とするか2剤型とするかは、取扱いの便宜、保存の便宜、使用時の便宜等を考慮して適宜選択することが可能となる。

【0032】実験例5

各種ヒドラジド、各種反応開始剤等その他の具体例について、下記処方からなるA剤5g、B剤2gを500ml容量のポリ袋中に投入し、30mlの水を加え、その時の発泡量および発泡速度を測定した。ここにA剤はヒドラジド10%、過炭酸ナトリウム80%、アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム5%を炭酸ナトリウムで100%とした粉剤であり、B剤は1%反応開始剤を炭酸ナトリウムで100%とした粉剤である。その結果を表5および表6に示す。

【0033】

【表5】

No	ヒドラジド	反応開始剤	発泡量 (ml)	保持時間 (min)	備考
1	カーボヒドラジド	EDTA-Cu·2Na	443	209	
2	"	"	433	193	B剤水溶液
3	"	" + 硫酸コバルト	480	220	1%硫酸コバルト
4	"	" + 硫酸マグネシウム	439	217	1%硫酸マグネシウム
5	アジピン酸ヒドラジド	EDTA-Cu·2Na	410	195	B剤水溶液
6	"	"	419	188	炭酸ナトリウムの代わりに重炭酸ナトリウム
7	"	"	425	202	" 塩化ナトリウム
8	"	"	420	246	B剤50%界面活性剤
9	"	" + 硫酸コバルト	438	219	1%硫酸コバルト
10	"	" + 硫酸マグネシウム	441	225	3%硫酸マグネシウム

【0034】

※ ※ 【表6】

11

12

No	ヒドラジド	反応開始剤	発泡量 (ml)	保持時間 (min)	備考
11	アジピン酸ヒドラジド	EDTA・Cu・2Na + EDTA・Co・2Na	440	220	1%EDTA・Co・2Na
12	"	" + EDTA・Zn・2Na	422	203	1%EDTA・Zn・2Na
13	"	" + EDTA・Ni・2Na	423	205	1%EDTA・Ni・2Na
14	"	" + グルコン酸Na塩	430	210	1%グルコン酸Na塩
15	"	" + TTHA・6Na	411	193	1%TTHA・6Na
16	カーボヒドラジド + アジピン酸ヒドラジド	EDTA・Cu・2Na	437	197	等量混合物

【0035】表5および表6中において、処方No. 1～4は、ヒドラジドとしてカーボジヒドラジドを使用した例であり、アジピン酸ジヒドラジドと比べ同等かそれ以上の優れた発泡量および泡の保持時間を示した。処方No. 2および5は、B剤を液状製剤とした例であり、粉状製剤に比べ大差なく、いずれも優れた発泡量および泡の保持時間を示した。

【0036】処方No. 3、4、9、11、12および13は、反応開始剤の補助剤として硫酸銅、硫酸コバルト等を使用した例であり、反応開始剤の単独使用に比べ補助剤との組み合わせにより、作用効果がより高められることが分かった。また処方No. 10、14、15および16は同種または異種の金属キレート化合物を反応開始剤の補助剤として添加した場合の効果を見たものであるが、同種のもの(EDTA金属塩)を添加しても大差ないが、グルコン酸塩のような異種のキレート化合物を添加するとより大きな発泡量および泡の保持時間を示した。処方No. 6および7は、炭酸ナトリウム以外の希釈剤を使用した例であり、炭酸ナトリウムと同様に使用できることが分かった。処方No. 8は、B剤に界面活性剤を使用した例であり、これも優れた効果を示した。また処方No. 18は、ヒドラジドの混合物を使用した例であり、同様に優れた発泡量および泡の保持時間を示した。

【0037】試験例1

試料の調製：洗浄力試験に使用する目的で発泡量、泡の保持時間等の異なる処方(No. 1～8)を調製し、予め使用時における液温、発泡量および泡の保持時間を測定した。即ち500ml容量のポリ袋を使用し、表7に示した各試料を5g投入し、30mlの水を加えて混合*

*し、この時の液温、発泡量および泡の保持時間を測定した。次いで、これらの試料を以下の洗浄力試験に供した。

洗浄力試験：

①ステンレス板(3×8cm)に人工汚垢(牛脂20部、卵黄16部、澱粉12部、炭酸カルシウム10部、食塩1部、グルタミン酸ナトリウム1部、石けん5部および水35部の混合物)0.3gを塗布し、乾燥機で約100℃、1時間加熱乾燥したものを試験用テストピースとして用いた。500ml容量のポリ袋にテストピースを入れ、表7に示した各試料5gを水20mlと共に加え静置した。そして30分および60分経過後における汚垢の付着量を測定した。洗浄率は次式により求めた。

$$\text{洗浄率} = \frac{\text{洗浄前の汚垢重量} - \text{洗浄後の汚垢重量}}{\text{洗浄前の汚垢重量}} \times 100$$

②布片(4×4cm)を人工汚垢(牛脂15部、炭酸カルシウム10部、石けん5部、コレステリン5部、パルミチン10部、カーボン0.5部、水54.5部の混合物)中に浸漬・攪拌し、乾燥機で約50℃、30分間、次いで約75℃にて1時間乾燥したものを試験用テストピースとして用いた。500ml容量のポリ袋にテストピースを入れ、表7に示した各試料5gを水20mlと共に加え静置した。そして30分経過後における汚垢の除去と布片への残存カーボンを目視で評価した。評価基準としては、○が75～100%除去を、○が50～74%除去を、●が25～49%を、そして×が0～24%除去を表す。その結果を表7に示す。

【0038】

【表7】

13

処方 No	1	2	3	4	5	6	7	8
アジピン酸ジヒドラジド 過炭酸ナトリウム	7 80	2 80	45 45	7 80	7 80	7 80	7 80	5 74
アニオニ系界面活性剤 エチレンジアミンテトラ酢酸銅二ナトリウム 炭酸ナトリウム	8 1 4	8 1 9	8 1 1	8 0.1 4.9	8 3 2	0.5 1 11.5	12 1	20 1
発泡量 (ml) 保持時間 (min)	451 223	350 139	361 239	391 164	407 186	479 125	432 251	408 274
洗浄率 (%) 30分後 除去率	99 99 ◎	65 92 ○	59 82 ○	67 94 ○	89 99 ○	53 80 ○	90 99 ○	85 99 ○

【0039】表7から明らかなように、各処方とも全て洗浄力、除去力ともに良い結果を示した。処方No.

1、5、7および8は、発泡量が大きく、泡の保持時間が長く、その結果優れた洗浄効果を示し、また布地に絡んでいる汚垢カーボンの剥離作用も強く高い除去効果を示した。ただし、ヒドラジド量が少ない処方No. 2、過炭酸ナトリウム量が少ない処方No. 3、反応開始剤が少ない処方No. 4、および界面活性剤が少ない処方No. 6は、処方No. 1、5、7または8に比べ洗浄に時間をかけることが好ましい。従って、実用的には、それぞれ2重量%以上のヒドラジド、4.5重量%以上の過炭酸ナトリウム、0.5重量%以上の界面活性剤および0.1重量%以上の反応開始剤の配合が好ましい。

【0040】試験例2

実験例4の各洗浄剤組成物について、その経時安定性を調べた。即ち各組成物1、2、3の所定量をポリフィルムにて密封した袋を室温にて10ヶ月間保管し、これを試料とした。この各試料を実験例4と同様に試験し、液温、発泡量、発泡速度を測定した。その結果を表8に示す。

【0041】

【表8】

	液温 (°C)	発泡量 (ml)	保持時間 (min)
組成物1	47	412	190
組成物2	45	401	182
組成物3	47	402	185

【0042】表8から明らかなように、反応開始剤の影響は認められず、製造当初と同様に優れた液温、発泡量および泡の保持時間を示した。即ち本発明に用いられる発熱発泡型の洗浄剤組成物は、経時的にも安定で長期間保存可能であることが明らかである。

【0043】実施例

対象として、(1) シューズ、(2) 造花、(3) 玩具、および(4) エアコンフィルターについて、通常通り使用しながら、一定期間掃除せず、汚れを自然に付着・蓄積させたものを被洗浄体として試験に供した。各対象の試験例数は3~5例であった。使用した洗浄剤組成*

* 物は、下記の組成物4~8である。

組成物4

A剤（粉末製剤）：アジピン酸ジヒドラジド25%、ポリオキシエチレンノニルフェニルエーテル25%、エチレンジアミンテトラ酢酸銅二ナトリウム1%、硫酸マグネシウム3%および炭酸ナトリウム4.6%

B剤（粉末製剤）：過炭酸ナトリウム9.0%、ポリオキシエチレンラウリルエーテル硫酸ナトリウム3%およびタルク7%

組成物5（粉末製剤）

アジピン酸ジヒドラジド5%、過炭酸ナトリウム7.5%、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム5%、エチレンジアミンテトラ酢酸銅二ナトリウム1%、タルク6%、および香料8%

組成物6（顆粒製剤）

アジピン酸ジヒドラジド7%、過炭酸ナトリウム8.0%、2-アルキル-N-カルボキシメチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン3.5%、グルコン酸クロルヘキシジン0.5%、エチレンジアミンテトラ酢酸銅二ナトリウム0.5%、硫酸マグネシウム1%および炭酸ナトリウム7.5%

組成物7

A剤（粉末製剤）：アジピン酸ジヒドラジド9%、過炭酸ナトリウム8.1%、ナトリウムアルキルジ（アミノエチル）グリシン2%、グルコン酸ナトリウム1%およびタルク7%

B剤（液状製剤）：エチレンジアミンテトラ酢酸銅二ナトリウム10%、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム1.5%および炭酸ナトリウム水7.5%

組成物8

A剤（粉末製剤）：カーボジヒドラジド30%、ポリオキシエチレンラウリルエーテル30%、エチレンジアミンテトラ酢酸銅二ナトリウム2.5%、エチレンジアミンテトラ酢酸コバルト二ナトリウム2.5%、および炭酸ナトリウム3.5%

B剤（粉末製剤）：過炭酸ナトリウム9.0%、タルク5%およびテルペン精油5%

【0044】(1) シューズ

① 上履シューズ（小学生使用サイズ）1足をポリ袋

15

(買物品収納袋)に入れ、組成物4のA剤4g、B剤14gを全面に振りかけ、その後、水100mlを注ぎ、袋上部の手提げ部分を結び吊り下げ静置した。

② スポーツ靴1足を上記と同様にポリ袋に入れ、水300mlを注ぎ、靴を浸した後、組成物4のA剤10g、B剤30gを振りかけ、軽くゆすった後、袋上部の手提げ部分を結び、吊り下げ静置した。

③ 上履スリッパ5足を同様にポリ袋に入れ、組成物4のA剤10g、B剤35gを投入し、その後水450m1を注ぎ、袋上部の手提げ部分を結び、強くゆすった

後、吊り下げ静置した。この様子をみると、組成物と水が接触し混合すると1分以内に発熱発泡が始まり、急激に泡が成長し拡がり、シューズ全体を覆った。そして時間の経過と共にシューズの汚れが剥離し、泡の中に浮遊し、泡が少しづつ黒み帯びていくことが観察された。そして、静置時間30分後、1時間後、2時間後、ポリ袋内に水道水を注ぎゆすぎ洗いをした。その結果、シューズの汚れは除去され、きれいになった。また静置時間は長い程良く、強い汚れの場合は静置時間を長くする方が好ましい。

【0045】(2) 造花

プラスチック製及び布製の造花、各々1本、計2本を細長い薄手のビニール袋に入れ、組成物5の30gを投入し、その後150mlの水を投入した。組成物と水が接触し混合すると1分以内に発熱発泡が始まり急激に泡が成長し、拡がり、造花全体を覆った。そして時間の経過と共に造花に付着したホコリ、汚れが泡の中に浮上し、泡に汚れの色がついていくことが観察された。発熱発泡が終わった後、上部を結び軽く振り、横に静置した。静置時間1時間後、袋内に水道水を注ぎゆすぎ洗いをした。最後に布にて軽く水切りを行ったところ、きれいにな

16

なった。

【0046】(3) 玩具

木製、プラスチック製の小型の玩具4~5個をアルミ箔着ポリ袋(ボタン止め付)に入れ、組成物650gを振りかけた後500mlの水を投入し、袋を閉じ、静置した。そして静置時間30分後、袋内に水道水を注ぎゆすぎ洗いをした。その時、ゆすぎ水は汚れていた。そして布にて軽く拭いたところ、強固な汚れも取れ、きれいになった。

10 【0047】(4) エアコンフィルター

フィルターの洗浄については異なる製剤、組成物7と組成物8を使用した。エアコンから取り外したフィルターを厚めの大型ゴミ袋に入れ、組成物7についてはA剤40gをフィルターの裏表の表面に振りかけ、その後B剤の70倍希釈液200mlをスプレーし、袋を折り畳み閉じ静置した。また組成物8についてはA剤15g、B剤40gをフィルターの片面に振りかけ、その後、フィルターが浸る程度の水を注ぎ、後、袋を折り畳み閉じ静置した。組成物7及び組成物8のいずれも水と接触すると同時に発熱発泡が始まり、フィルターの全面を泡で覆った。その時フィルターの汚れが剥離し、泡の中に混ざり浮遊していくのが観察された。そして静置時間30分後、袋から取り出し、水道水で軽くブラッシング洗いをするとその汚れは簡単に除かれ、きれいになった。

【0048】

【発明の効果】本発明の洗浄方法は、発熱発泡型洗浄剤を準閉鎖的空間域において使用するため、使用時に発熱と激しい発泡を生じ、汚れ対象物に物理的力を加えることなく、効果的に汚れを除去することを可能とする。したがって、シューズ、造花、玩具、エアコンフィルター等の洗浄に効果的に利用することができる。

Patent Assignment Abstract of Title

Total Assignments: 1**Application #:** 10007449 **Filing Dt:** 11/05/2001 **Patent #:** NONE **Issue Dt:****PCT #:** NONE**Publication #:** 20020082188 **Pub Dt:** 06/27,

Inventors: Keith Homer Baker, Michael Peter Siklosi, Henry Cheng Na, Janine Morgens Stran
 Donna Jean Haeggberg, William Michael Scheper, Connie Lynn Sheets, Fernando
 Tollens, Michael Glen Murray, Michael Timothy Creedon, Errol Hoffman Wahl, Toa
 Trinh, Eugene Steven Sadlowski, Vincent John Becks

Title: Compositions for treating shoes and methods and articles employing same**Assignment:** 1**Reel/Frame:** 012371/0030 **Received:**
12/20/2001**Recorded:**
11/05/2001**Mailed:** 02/07/2002 **Page:****Conveyance:** ASSIGNMENT OF ASSIGNORS INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS).

Assignors: BAKER, KEITH HOMER
SIKLOSI, MICHAEL PETER
NA, HENRY CHENG
STRANG, JANINE MORGENS
HAEGGBERG, DONNA JEAN
SCHEPER, WILLIAM MICHAEL
SHEETS, CONNIE LYNN
TOLLENS, FERNANDO RAY
MURRAY, MICHAEL GLEN
WAHL, MICHEL ERROL HOFFMAN
TRINH, TOAN
SADLOWSKI, EUGENE STEVEN
BECKS, VINCENT JOHN

Exec Dt: 03/19/2001
Exec Dt: 03/16/2001
Exec Dt: 03/16/2001
Exec Dt: 03/19/2001
Exec Dt: 03/19/2001

Assignee: PROCTER & GAMBLE COMPANY, THE
 ATTENTION: CHIEF PATENT COUNSEL
 6090 CENTER HILL ROAD
 CINCINNATI, OHIO 45224

Correspondent: THE PROCTER & GAMBLE COMPANY
 JEFFREY V. BAMBER
 IVORYDALE TECHNICAL CENTER - BOX 474
 5299 SPRING GROVE AVENUE
 CINCINNATI, OH 45217

Search Results as of: 1/16/2003 1:29:31 P.M.

If you have any comments or questions concerning the data displayed, contact OPR / Assignments at 703-308-9723
 Web interface last modified: Oct. 5, 2002

PAT-NO: JP401181834A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01181834 A
TITLE: CLEANING MACHINE EQUIPMENT
PUBN-DATE: July 19, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY
SASAKI, MASAKO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY
MITSUBISHI ELECTRIC N/A CORP

APPL-NO: JP63004054
APPL-DATE: January 11, 1988

INT-CL (IPC): A47L023/02

ABSTRACT:

PURPOSE: To clean substance to be washed at a highly cleanliness level, and to eliminate a dirt generating source due to damage of the substance to be washed by using a clean brush for washing and detergent with clean room specifications, blowing clean warm air filtered by an HEPA filter, and drying it.

CONSTITUTION: A shoes 5 placed on a setting stand 14 is moved to the part of a clean brush 7 by a shoes holder 6. Pure water of a pure water pipe 10 is sprayed from a shower part 8, the brush 7 is rotated, and the washing is carried out. Successively, the detergent with the clean room specifications is injected from a detergent port of a central part, and the washing is carried out in the same way. During this time, the shoes holder 6 changes its shape for several times according to the timer of a controller part 15. The washing with only the pure water is carried out in the same pattern again. After a continuous washing completion, the shoes 5 are moved to an adjacent drying chamber, and the clean warm air filtered by the HEPA filter is blown, and the shoes are dried. In such a way, since the washed substance can be cleaned at the high cleanliness level, and in the above-mentioned method, damage to be added is small, the substance to be washed is not damaged, and the dust generating source can be eliminated.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報 (A)

平1-181834

⑬ Int.CI. 4

A 47 L 23/02

識別記号

府内整理番号

Z-8307-3B

⑭ 公開 平成1年(1989)7月19日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 洗浄装置

⑯ 特願 昭63-4054

⑰ 出願 昭63(1988)1月11日

⑱ 発明者 佐々木 匡子 兵庫県伊丹市瑞原4丁目1番地 三菱電機株式会社北伊丹
製作所内

⑲ 出願人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑳ 代理人 弁理士 大岩 増雄 外2名

明細書

1. 発明の名称

洗浄装置

2. 特許請求の範囲

(1)被洗浄物を洗浄物用ホルダーに固定し、純水とクリーンブラシ、クリーンルーム仕様の洗剤を用いて洗浄する洗濯装置とHEPAフィルタで滤過した清浄な温風を噴流方式で吹き付けることによつて乾燥させる乾燥装置を備えたことを特徴とする洗浄装置。

~~(2)前記洗浄物用ホルダーは、被洗浄物を固定後、自在に操作できることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の洗浄装置。~~

~~(3)前記クリーンブラシは、発塵が最も少ない柔軟性でできることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の洗浄装置。~~

~~(4)前記温風噴流方式による乾燥は、乾燥室を被洗浄物の上部からHEPAフィルタで滤過した清浄な温風を吹き付けることにより被洗浄物を乾燥させることができることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の洗浄装置。~~

~~本の範囲第1項記載の洗浄装置。~~

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、半導体等清浄度を要求される分野で使用するシユーズクリーナー等洗浄装置に関するものである。

(従来の技術)

第5図は、従来のシユーズ洗濯及び乾燥用装置の1例を示す図である。図において(1)は洗濯機、(2)は乾燥機であり、(3)は洗濯機(1)及び乾燥機(2)内部のタンブラーであり、(4)は乾燥機(2)内部のタンブラー(3)に接着されたHEPAフィルタからの温風の吹き出し口である。

次に動作について説明する。洗濯機(1)にシユーズを入れタンブラーを回転させながら純水で洗濯する。次いで洗剤で同様に洗濯し、再び純水で洗浄する。洗濯終了後洗濯機(1)から取り出して、乾燥機(2)に移し、HEPAフィルタから温風を送りながらタンブラーを回転させ乾燥する。

(発明が解決しようとする課題)

従来の洗濯装置及び乾燥装置は以上のように構成されているので、タンブラー内で被洗浄物同士が衝突したりタンブラーの側面にたたきつけられ被洗浄物の生地をいため劣化を招く等洗濯・乾燥によって発塵源となる可能性があり、又、一度に多くの被洗浄物を洗浄するため、汚れが落ちにくく等の問題点があつた。

この発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、発塵源となることを防止できるように被洗浄物に与えるダメージが最も少ない状態で、しかも高い清潔度レベルでの洗濯・乾燥が連続でできるシユーズクリーナー等の洗浄装置を得ることを目的とする。

課題 〔問題点を解決するための手段〕

この発明に係る被洗浄物の洗濯及び乾燥方法は、固定状態での洗濯及び乾燥を行い具体的には洗濯はクリーンブラシを用い、洗剤はクリーンルーム仕様のものを用いるとともに洗濯終了後そのままの状態で隣の乾燥室へ移動し、HEPAフィルタで滤過した清潔な温風を上部から温風噴流方式

で吹き付け乾燥を行う形式にしたものである。

〔作用〕

この発明における洗濯乾燥は、固定状態で行うことにより被洗浄物を丁寧に、より高い清潔度レベルで洗濯できるとともに、クリーンブラシを用いて洗濯を実施すること及び温風噴流方式での乾燥を実施することにより被洗浄物の生地をいためることなく洗濯・乾燥できるため発塵源となる可能性が少なくなる。

〔発明の実施例〕

以下、この発明の一実施例について図を用いて説明する。第1図はシユーズクリーナーの概略図である。第1図において、(5)はシユーズ、(6)はシユーズホルダー、(7)はシユーズを洗濯するクリーンブラシ、(8)は水洗するためのシャワー部、(9)はクリーンルーム仕様の洗剤用タンク、(10)は純水を送りこむための純水管、(11)は排水管、(12)はグレーティング、(13)はHEPAフィルターを内蔵した噴流方式の乾燥機部、(14)は設置台、(15)は一連の動作を制御するコントローラ部である。

第2図は、同シユーズクリーナーの断面図である。

第3図は、同シユーズクリーナーのシユーズホルダー(6)の動作図である。

この実施例によれば、設置台(14)に置かれたシユーズ(5)はシユーズホルダー(6)によって第3図(c)の状態で持ちあげられ、第3図(b)の状態でクリーンブラシ(7)の部分へ移動する。はじめに、純水管(10)より送られてきた純水がシャワー部(8)より噴射され、クリーンブラシ(7)を回転させ洗濯を実施する。次いで、シユーズホルダー(6)は第3図(c)の状態より第3図(d)の状態となり、同様な手順で水洗する。続いて中央部の洗剤口からクリーンルーム仕様の洗剤が注入され同様にクリーンブラシ(7)を回転させ洗濯する。この間にシユーズホルダー(6)は、コントローラ部(15)のタイマーに応じて数回第3図(c)から(d)へとその形態を変える。充分、洗剤による洗濯が終了すると同時に再び純水のみの洗濯を同じパターンで実施する。一連の洗濯が終了した後、シユーズは、第3図(c)の状態のまま隣の乾燥室

へ移動し、そこでHEPAフィルタで滤過した清潔な温風を噴流方式で吹き付けることによって乾燥する。

なお、上記実施例では、洗濯部と乾燥部をドッキングさせたものを示したが、更に、洗濯部の前にシユーズダムをとりつけても良い。シユーズダムの設置により連続運転が可能となる。又、乾燥部の後にバッキング装置をとりつけても良い。第3図は、洗濯部前にシユーズダムを、乾燥部後にはバッキング装置をそれぞれとりつけたものである。

更に、上記実施例では、コンパクト化の目的でシユーズホルダーを一足分しか設置していないが、複数設置することによって一度に多くの洗浄・乾燥を可能にしても良い。

〔発明の効果〕

以上のように、この発明によれば、被洗浄物を固定状態でクリーンブラシを用いて洗濯し、HEPAフィルタで滤過した清潔な温風の噴流方式により乾燥させるよう構成したので、被洗浄物を

高い清浄度レベルで洗浄できるとともに、与えるダメージが少ないので洗濯・乾燥であるため、被洗浄物がいたます発塵源となることを防止できる効果がある。

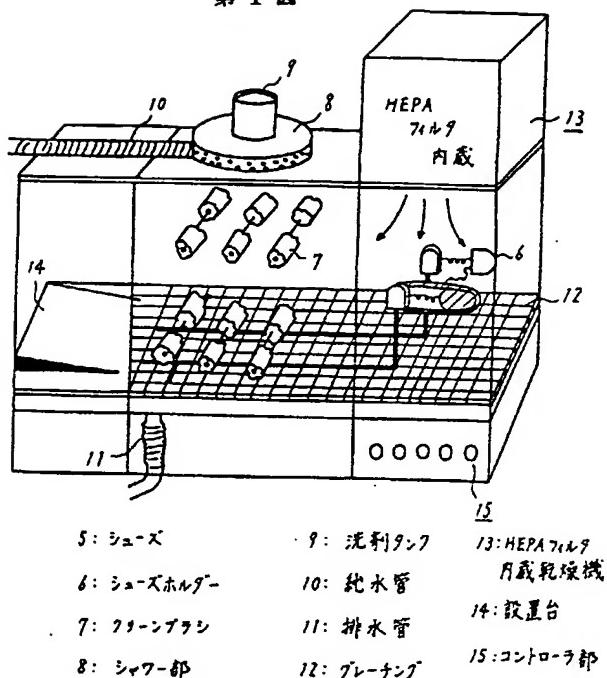
4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例によるシューズクリーナーの概略図、第2図は同じくその断面図、第3図はこの発明のシューズホルダーの動作図、第4図はこの発明の他の実施例を示す図、第5図は従来の洗濯機及び乾燥機を示す図である。

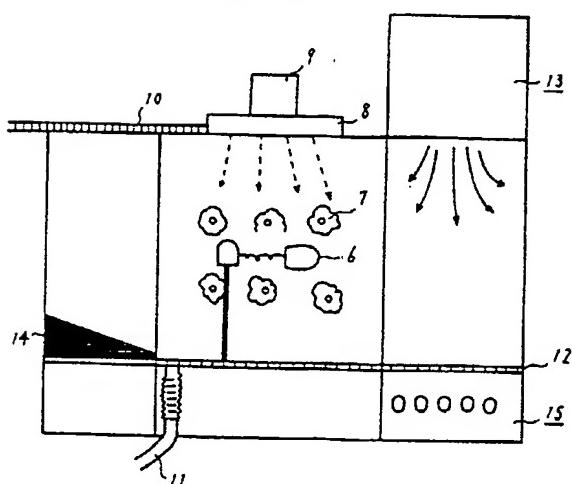
(5)はシューズホルダー、(6)はクリーンブラシ、(13)はHEPAフィルターを内蔵した温風噴流方式の乾燥機。

なお、図中、同一符号は同一部分を示す。

第1図

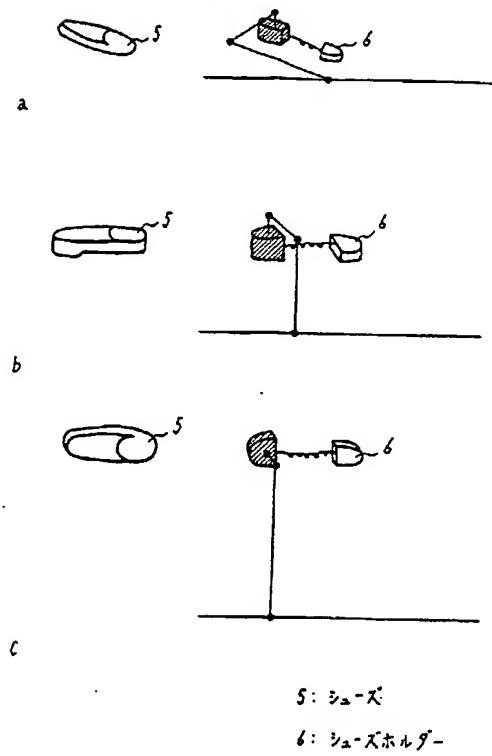


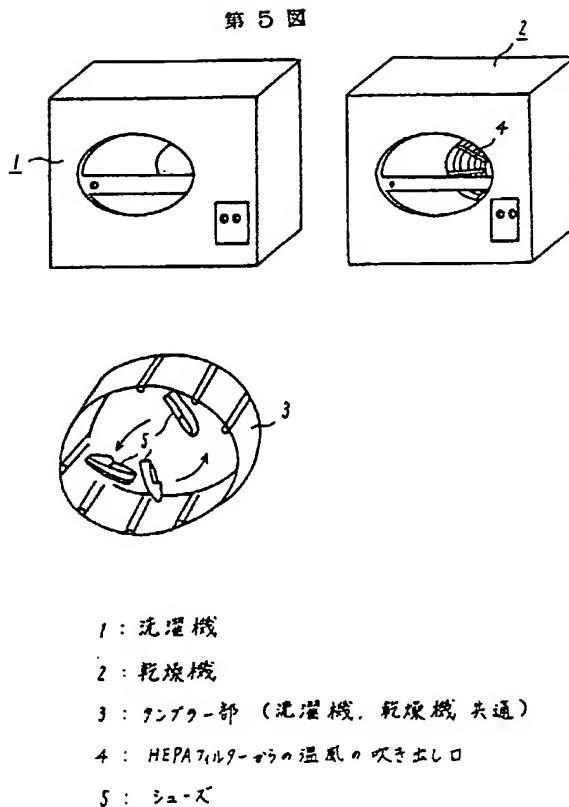
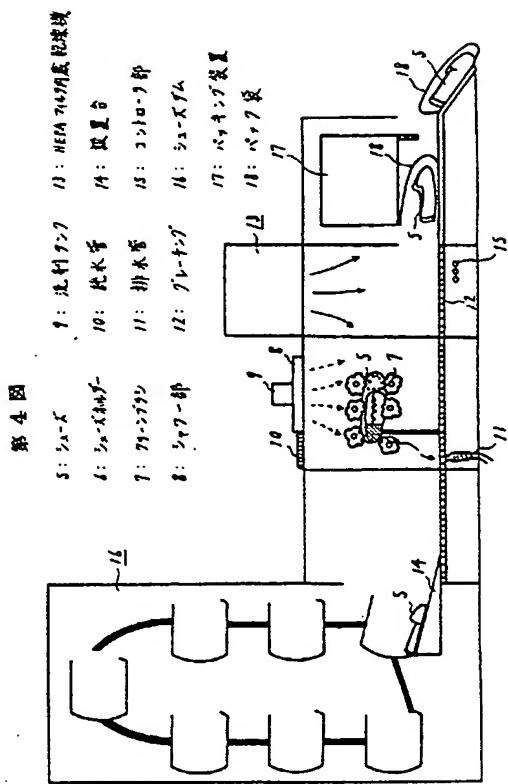
第2図



6: シューズホルダー	10: 純水管	13: HEPA フィルタ 内蔵 乾燥機
7: クリーンブラシ	11: 排水管	14: 設置台
8: シャワー部	12: グレーニング	15: コントローラ部
9: 洗剤タンク		

第3図





手続補正書(自発)

昭和 63年 11月 16日

特許庁長官殿

□ 適

1. 事件の表示 特願昭 63-4054号

2. 発明の名称 洗浄装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人
 住 所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
 名 称 (601)三菱電機株式会社
 代表者 志岐 守哉

4. 代 理 人

住 所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
 三菱電機株式会社内
 氏 名 (7375)弁理士 大 岩 増 雄
 (連絡先03(213)3421特許部)

5. 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄、および図面。

6. 補正の内容

(1) 明細書の第2頁下から第2行に「タンブラー」とあるのを「タンブラー」に訂正する。

(2) 図面中第2図を別紙のとおり訂正する。

7. 添付書類の目録

(1) 訂正図面(第2図)

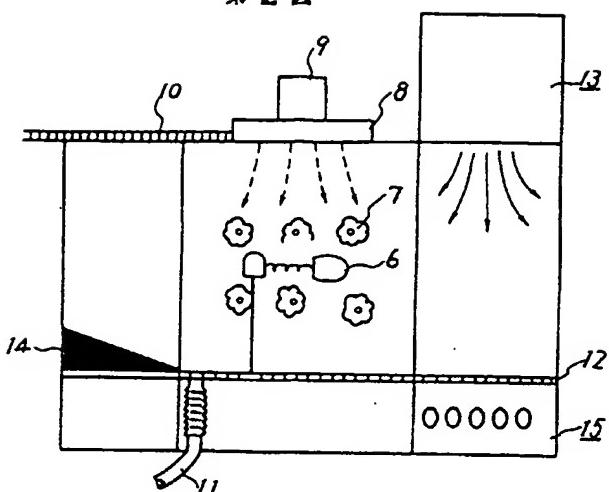
1通

以 上

方式審査

33.11.18

第2図



- 6:ショーズホルダー 10:純水管 14:設置台
7:クリーンブラシ 11:排水管 15:コントローラ部
8:シャワー部 12:グレーキング
9:洗剤タンク 13:HEPAフィルタ内蔵
乾燥機

PAT-NO: JP401052432A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01052432 A
TITLE: SHOE WASHER
PUBN-DATE: February 28, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY
TANAKA, HIROSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY
SHARP CORP N/A

APPL-NO: JP62209023
APPL-DATE: August 21, 1987

INT-CL (IPC): A47L023/02

ABSTRACT:

PURPOSE: To enable a shoe washer to sufficiently remove even dirt on the inside of a shoe without damaging the surface of the shoe by providing the washer with a plurality of flowing brushes and a foot-shaped brush in which brushes are set.

CONSTITUTION: A shoe 8 to be washed is mounted on a foot-shaped brush 5 with a play between them, and after a plurality of flowing brushes 10 are put in a washing tank 3 together with a chemical detergent and water is fed, a pulsator 6 is started. Thereby the inside of the shoe 9 is washed by the brushes 5c, 5d of the foot-shaped brush 5, and at the same time the surface of the shoe 8 is washed by the collision and friction among the flowing brushes 10. In this case, the forces of contact of the brushes 5c, 5d and the flowing brushes 10 with the shoe 8 are relatively small. Therefore, the cloth of the shoe 8 is not damaged.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO

⑫公開特許公報(A) 昭64-52432

⑬Int.Cl.⁴
A 47 L 23/02識別記号
厅内整理番号

8307-3B

⑭公開 昭和64年(1989)2月28日

審査請求 未請求 発明の数 2 (全4頁)

⑮発明の名称 靴洗浄機

⑯特願 昭62-209023

⑰出願 昭62(1987)8月21日

⑱発明者 田中 宏 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社
内

⑲出願人 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

⑳代理人 弁理士 本庄 武男

明細書

1. 発明の名称

靴洗浄機

2. 特許請求の範囲

- (1) 洗浄槽内で浮遊し洗浄液と共に攪拌される複数の流動ブラシにより、上記洗浄液の洗浄作用と協働して靴の汚れを除去する如くなしたことを特徴とする靴洗浄機。
- (2) 洗浄槽内で浮遊し洗浄液と共に攪拌される複数の流動ブラシ、及び上記洗浄槽内で靴をその内部で支持するための表面にブラシが植毛された足型ブラシにより、上記洗浄液の洗浄作用と協働して靴の汚れを除去する如くなしたことを特徴とする靴洗浄機。

3. 明細書の範囲

(産業上の利用分野)

本発明は、スニーカ等の靴の表面及び内部を洗浄することのできる靴洗浄機に関するものである。
(従来技術及び発明が解決しようとする問題点)
従来、この種の靴洗浄機では、洗浄槽内に設置

された靴に洗浄液を散布しながらその表面をブラシで擦り付けて洗浄すると共に、内部は、上記洗浄液により洗い流すことにより、靴の洗浄を行うよう構成されている。

ところが、上記構成による従来の靴洗浄機では、靴の表面に対するブラシの押し付け力が比較的強力なため靴が傷み易いと共に、洗浄液で洗い流すだけでは靴の内部の汚れを十分に洗浄することができないという問題点があった。

そこで、本発明は、上記事情に鑑みて創案されたものであり、靴の表面に傷を付けることなく靴の内部の汚れをも十分に除去することのできる靴洗浄機の提供を目的とするものである。

(問題点を解決するための手段)

上記目的を達成するために、本発明が採用する主たる手段は、その要旨とするところが、洗浄槽内で浮遊し洗浄液と共に攪拌される複数の流動ブラシにより、上記洗浄液の洗浄作用と協働して靴の汚れを除去する如くなした点に係る靴洗浄機であって、更には洗浄槽内で浮遊し洗浄液と共に攪

伴される複数の流動ブラシ、及び上記洗浄槽内で靴をその内部で支持するための表面にブラシが植毛された足型ブラシにより、上記洗浄液の洗浄作用と協働して靴の汚れを除去する如くなした点に係る靴洗浄機である。

尚、この場合、上記洗浄液には、水及び各種化粧洗剤の混入された水溶液が含まれる。

(実施例)

以下、添付図面を参照して本発明を具体化した実施例に付き説明し、本発明の理解に供する。尚、以下の実施例は本発明を具体化した一例であって、本発明の技術的範囲を限定する性格のものではない。

ここに、第1図は本発明の一実施例に係る靴洗浄機の概略構成図、第2図(a)、(b)は上記靴洗浄機に用いることのできる流動ブラシを表すものであって、同図(a)は平面図、同図(b)は側面図、第3図は上記靴洗浄機における洗浄工程のフローチャート、第4図は上記靴洗浄機に用いることのできる他の実施例に係る足型ブラシを表すものであって

一部破断した状態での要部側面図、第5図(a)、(b)は上記靴洗浄機に用いることのできる他の実施例に係る流動ブラシを表すものであって、同図(a)は平面図、同図(b)は側面図である。

この実施例に係る靴洗浄機では、第1図に示す如く、給水弁1及び排水弁2を有する洗浄槽3の側部に、上記給水弁1から給水された洗浄液を搅拌するための攪拌装置の一例であるバルセータ6が配備されており、上記洗浄槽3の底部には、支持部材4が固定されている。上記支持部材4に刻設された取付穴4₁には、支柱5₁の後端部が嵌入されてネジ7により固定されており、この支柱5₁の先端部には、靴8の内部形状とはほぼ等しい形状を有する基台5₁が一体的に形成されている。この基台5₁の表面には、靴8の内部を洗浄するためのブラシ5_cが植毛されており、上記支柱5₁の表面にも、例えばハイカットのバスケットシェーズの足首の部分を洗浄することができるよう、ブラシ5_cが植毛されている。この場合、上記支柱5₁、基台5₁及びブラシ5_c、5_d等によ

り、靴8を支持すると共に、上記洗浄液の洗浄作用と協働してこの靴8の内部を洗浄するための足型ブラシ5が形成されている。そして、この足型ブラシ5のブラシ5_c及び5_dの先端部の仮想外形寸法は、足型ブラシ5に靴8を装着した際、靴8の内部とブラシ5_c及び5_dの先端部との間に適度の空間を形成し得る程度に設定するのが好ましく、又、この足型ブラシ5は、洗浄しようとする靴8のサイズ（例えば子供用及び大人用）に対応させて、予め複数種類の大きさのものを用意しておき、洗浄の都度交換して使用することが可能である。

上記洗浄槽3の側部であってバルセータ6の下方には、足型ブラシ5に装着された靴8の離脱を防止するためのストッパ9が、同図における紙面に対して垂直の方向へ搖動可能に配備されており、靴8の洗浄時には、このストッパ9の先端部が同図に示す位置で靴8の底部と直接可能となり、靴8を上記足型ブラシ5に対して脱落防止する構造となっている。他方、上記ストッパ9の未使用

時には、このストッパ9はオペレータにより搖動されて洗浄槽3の側面に接触した位置で保持される。

上記洗浄槽3の内部では、洗浄液と共に攪拌される複数の比較的小型の流動ブラシ10（第2図(a)、(b)参照）が浮遊しており、この流動ブラシ10は上記洗浄液の洗浄作用と協働して靴8の汚れを除去するためのものである。上記流動ブラシ10の比重は、洗浄液のそれにはほぼ等しいものが用いられており、この流動ブラシ10のブラシの毛は、前記足型ブラシ5のブラシ5_c、5_dと共に、洗浄効果が大きく更に靴8の生地を傷めないものが好ましいため、靴8の種類に応じてブラシの毛の材質、太さ、長さ及び密度を選定する必要がある。

上記したようにして本発明に係る靴洗浄機は構成されている。

次に、第1図及び第3図に基づいて、上記靴洗浄機による靴の洗浄工程について説明する。

尚、図中、S1、S2、…は各工程における処

理手順（ステップ）を表す。

まず、足型ブラシ5に洗浄すべき靴8を適度の遊びがある状態で装着し、ストッパ9を振動させてその先端部を靴8の底部の上方位置に対応させる（S1）。

引き焼きS2において、オペレータが洗浄槽3の内部に化学洗剤と共に複数の流動ブラシ10を投入し、図示せぬ操作パネル上のスタートボタンを押すことにより、給水弁1が自動的に開放されて給水が行われる（S3）。

S4において、上記洗浄槽3の内部に所定量の水が給水された後、引き焼きバルセータ6が始動することにより、水及び化学洗剤からなる洗浄液と共に、流動ブラシ10が搅拌される。そして、上記洗浄液の流動により足型ブラシ5に装着された靴8が動かされ、この足型ブラシ5のブラシ5₁及び5₂により靴8の内部が洗浄液の洗浄作用と協働してブラッシング洗浄される。同時に、上記靴8の表面は、洗浄液の流れにより流動する流動ブラシ10の衝突、摩擦により、上記洗浄液の洗

浄作用と協働して汚れが除去される。尚、この場合、洗浄液の流れにより、靴8が足型ブラシ5に対して動かされると共に流動ブラシ10が動かされるため、上記ブラシ5₁、5₂及び流動ブラシ10の各ブラシの靴8に対する接触力は、比較的穏やかである。そのため、靴8の生地を傷めることなく内部及び外面を迅速に且つ美しく洗浄することができる。

所定の洗浄が終了すると、S5において、排水弁2が自動的に開放されて洗浄液の排水が行われ、排水終了後、この排水弁2が閉じられると共に給水弁1が開放されて所定量の給水が行われる。そして、給水が終了した後再びバルセータ6が駆動されることにより、上記靴8の濯ぎが行われる（S6）。

上記S6において靴8の濯ぎ工程が完了すると、S7において上記排水弁2が開放されて濯ぎに用いられた水の排水が行われ、この靴8に関する洗浄が全て終了する。

尚、第4図に示す他の実施例に係る足型ブラシ

5'では、同図に示す如く、支柱5₁に対して基台5₂が分離可能に構成されており、支柱5₁の先端部に植設された軸5₁に基台5₂に刻設された支持穴5₃が嵌合されて、上記基台5₂に装着された板バネ5₄の先端部と上記軸5₁の外周面に刻設された係合溝5₅とが係合することにより、上記基台5₂が支柱5₁に若脱自在に装着されている。尚、同図において、5₃は、支柱5₁に対する基台5₂の回転を阻止するための係合ピンである。

上記したように構成することにより、異なる種類の靴8を洗浄する場合、足型ブラシ5'の基台5₂を各靴8に応じて交換するだけで良く、支柱5₁を共通使用することができる。

また、第5図(a)、(b)には、他の実施例に係る形状を有する流動ブラシ10'を示す。

尚、上記実施例においては、ブラシ5₁、5₂が表面に植設された足型ブラシ5若しくは5'に靴8を装着してこの靴8の洗浄を行う場合を例に説明したが、上記靴8の内部にも流動ブラシ10

が洗浄液の流動作用によって入り込むことができるように、この靴8を洗浄槽3の内部において洗浄槽3の底部から離間した位置で保持し、上記靴8の表面及び内部を上記流動ブラシ10により上記洗浄液の洗浄作用と協働してこの靴8の汚れを除去するように構成することも可能である。

〔発明の効果〕

本発明は、上記したように、洗浄槽内で浮遊し洗浄液と共に搅拌される複数の流動ブラシにより、上記洗浄液の洗浄作用と協働して靴の汚れを除去する如くなしたことを特徴とする靴洗浄機であって、更には洗浄槽内で浮遊し洗浄液と共に搅拌される複数の流動ブラシ、及び上記洗浄槽内で靴をその内部で支持するための表面にブラシが植毛された足型ブラシにより、上記洗浄液の洗浄作用と協働して靴の汚れを除去する如くなしたことを特徴とする靴洗浄機であるから、靴に傷を付けることなく、この靴の表面及び内部を十分に洗浄することができる。

4. 図面の簡単な説明

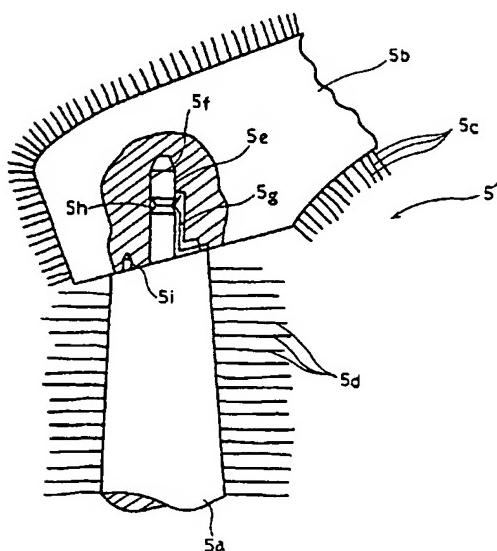
第1図は本発明の一実施例に係る乾洗浄機の概略構成図、第2図(a), (b)は上記乾洗浄機に用いることのできる流動ブラシを表すものであって、同図(a)は平面図、同図(b)は側面図、第3図は上記乾洗浄機における洗浄工程のフローチャート、第4図は上記乾洗浄機に用いることのできる他の実施例に係る足型ブラシを表すものであって一部破断した状態での要部側面図、第5図(a), (b)は上記乾洗浄機に用いることのできる他の実施例に係る流動ブラシを表すものであって、同図(a)は平面図、同図(b)は側面図である。

(符号の説明)

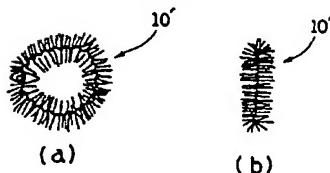
- 3 … 洗浄槽
- 5, 5' … 足型ブラシ
- 8 … 組
- 10, 10' … 流動ブラシ。

出願人 シャープ株式会社
代理人 弁理士 本庄 武男

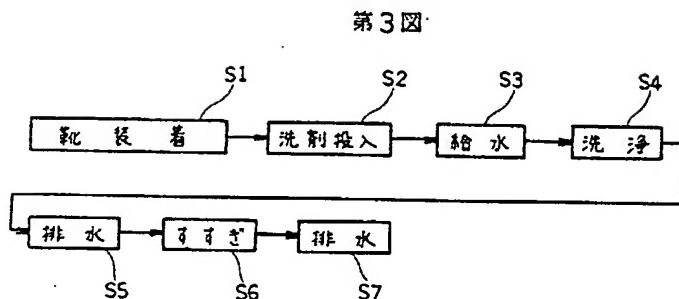
第4図



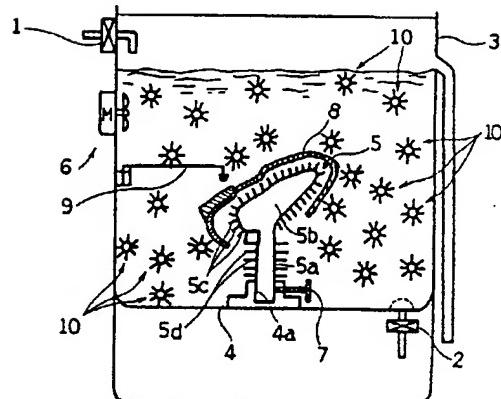
第5図



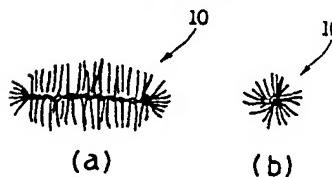
第1図



第3図



第2図



DERWENT-ACC- 1995-383435
NO:

DERWENT- 199550
WEEK:

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Detergent compsn. for washing tennis and sports shoes, etc. - contains surfactant mixt., alkali, urea, silica and other additives

INVENTOR: REMAILI, S

PATENT-ASSIGNEE: REMAILI, S REMAILI S[REMAI]

PRIORITY-DATA: 1994BR-0000866 (March 18, 1994)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
BR 9400866 A	October 17, 1995	N/A	000	C11D 001/65

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
BR 9400866A	N/A	1994BR-0000866	March 18, 1994

INT-CL (IPC): C11D001/65

ABSTRACTED-PUB-NO: BR 9400866A

BASIC-ABSTRACT:

A detergent compsn. contains sodium n-alkane sulphonate, linear dodecyl benzene sulphonic acid, polyglycol ether acinolamide, sodium sulphate, coconut fatty acid diethanolamide, alkyl dimethyl benzyl ammonium chloride, sodium hydroxide, urea, sodium chloride, silica powder, o-phenyl phenol, ethanol, preservative, perfume, dye, co-adjuvants and water. It is used in 3-40% soln. in water or other vehicle, in special devices for this purpose, washing machines, tanks or other containers, or when thickened to a gel, for dry washing.

ADVANTAGE - The compsn. is used has a wide spectrum of cleaning, emulsification, anti-static, oil and grease sequestering and bactericidal actions.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

DERWENT-CLASS: D25 E19

CPI- D11-A01A3; D11-A01B; D11-A04; D11-B11; D11-B23; E10-A09B4; E10-A09B5; E10-
CODES: A13B2; E10-A22A; E10-D03C; E10-E02E1; E10-E04L2; E31-P03; E33-A03; E33-B; E33-

PAT-NO: JP407173495A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 07173495 A
TITLE: CLEANING WITH EXOTHERMIC FOAMING DETERGENT
PUBN-DATE: July 11, 1995

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SAKUMA, EIZO	
MURAMOTO, TAKAMASA	
TAKEI, KOJI	
MARUOKA, SHIRO	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KOYOKASEI KK	N/A

APPL-NO: JP05345170

APPL-DATE: December 20, 1993

INT-CL (IPC): C11D007/18 , A47L023/02 , B08B003/10 , C11D007/32 , D06F017/12

ABSTRACT:

PURPOSE: To effectively clean an article such as shoes by using an exothermic foaming detergent comprising an alkali metal percarbonate, a hydrazide, a surfactant and a reaction initiator in a semiclosed space such as a polymer bag.

CONSTITUTION: An exothermic foaming detergent comprises (A) an alkali metal percarbonate, (B) a powdery hydrazide, (C) a surfactant, and (D) a reaction initiator. This detergent may be either one-pack type or two-pack type. The detergent is liquid or powdery for convenience of handling thereof. A specific example of the detergent comprises 45-93wt.% sodium percarbonate as the component (A), 2-50wt.% adipohydrazide or carbonic dihydrazine as the component (B), 0.5-30wt.% component (C), and 0.1-30wt% alkali metal salt of a copper- contg. sequestering agent such as Na salt of copper ethylenediaminetetraacetate as the component (D). This detergent can be used to effectively clean a usually hard-to-clean article such as play shoes, an artificial flower or a toy in a polymer bag or a bidden polyethylene vessel with a little manpower without damage to the article.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

PAT-NO: JP401052432A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01052432 A
TITLE: SHOE WASHER
PUBN-DATE: February 28, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY
TANAKA, HIROSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY
SHARP CORP N/A

APPL-NO: JP62209023

APPL-DATE: August 21, 1987

INT-CL (IPC): A47L023/02

ABSTRACT:

PURPOSE: To enable a shoe washer to sufficiently remove even dirt on the inside of a shoe without damaging the surface of the shoe by providing the washer with a plurality of flowing brushes and a foot-shaped brush in which brushes are set.

CONSTITUTION: A shoe 8 to be washed is mounted on a foot-shaped brush 5 with a play between them, and after a plurality of flowing brushes 10 are put in a washing tank 3 together with a chemical detergent and water is fed, a pulsator 6 is started. Thereby the inside of the shoe 9 is washed by the brushes 5c, 5d of the foot-shaped brush 5, and at the same time the surface of the shoe 8 is washed by the collision and friction among the flowing brushes 10. In this case, the forces of contact of the brushes 5c, 5d and the flowing brushes 10 with the shoe 8 are relatively small. Therefore, the cloth of the shoe 8 is not damaged.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO

⑰ 公開特許公報 (A) 昭64-52432

⑯ Int.Cl.⁴
A 47 L 23/02識別記号 庁内整理番号
8307-3B

⑮ 公開 昭和64年(1989)2月28日

審査請求 未請求 発明の数 2 (全4頁)

④発明の名称 靴洗浄機

⑤特願 昭62-209023

⑥出願 昭62(1987)8月21日

⑦発明者 田中 宏 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社
内

⑧出願人 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

⑨代理人 弁理士 本庄 武男

明細書
1. 発明の名称
靴洗浄機

2. 特許申請の範囲

(1) 洗浄槽内で浮遊し洗浄液と共に攪拌される複数の流動ブラシにより、上記洗浄液の洗浄作用と協働して靴の汚れを除去する如くなしたことを特徴とする靴洗浄機。

(2) 洗浄槽内で浮遊し洗浄液と共に攪拌される複数の流動ブラシ、及び上記洗浄槽内で靴をその内部で支持するための表面にブラシが植毛された足型ブラシにより、上記洗浄液の洗浄作用と協働して靴の汚れを除去する如くなしたことを特徴とする靴洗浄機。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、スニーカー等の靴の表面及び内部を洗浄することのできる靴洗浄機に関するものである。
(従来技術及び発明が解決しようとする問題点)

従来、この種の靴洗浄機では、洗浄槽内に設置

された靴に洗浄液を散布しながらその裏面をブラシで擦り付けて洗浄すると共に、内部は、上記洗浄液により洗い流すことにより、靴の洗浄を行うように構成されている。

ところが、上記構成による従来の靴洗浄機では、靴の表面に対するブラシの押し付け力が比較的強力なため靴が傷み易いと共に、洗浄液で洗い流すだけでは靴の内部の汚れを十分に洗浄することができないという問題点があった。

そこで、本発明は、上記事情に鑑みて創案されたものであり、靴の表面に傷を付けることなく靴の内部の汚れをも十分に除去することのできる靴洗浄機の提供を目的とするものである。

(問題点を解決するための手段)

上記目的を達成するために、本発明が採用する主たる手段は、その要旨とするところが、洗浄槽内で浮遊し洗浄液と共に攪拌される複数の流動ブラシにより、上記洗浄液の洗浄作用と協働して靴の汚れを除去する如くなした点に係る靴洗浄機であって、更には洗浄槽内で浮遊し洗浄液と共に攪

拌される複数の流動ブラシ、及び上記洗浄槽内で靴をその内部で支持するための表面にブラシが植毛された足型ブラシにより、上記洗浄液の洗浄作用と協働して靴の汚れを除去する如くなした点に係る靴洗浄機である。

尚、この場合、上記洗浄液には、水及び各種化學洗剤の混入された水溶液が含まれる。

〔実施例〕

以下、添付図面を参照して本発明を具体化した実施例に付き説明し、本発明の理解に供する。尚、以下の実施例は本発明を具体化した一例であって、本発明の技術的範囲を限定する性格のものではない。

ここに、第1図は本発明の一実施例に係る靴洗浄機の概略構成図、第2図(a), (b)は上記靴洗浄機に用いることのできる流動ブラシを表すものであって、同図(a)は平面図、同図(b)は側面図、第3図は上記靴洗浄機における洗浄工程のフローチャート、第4図は上記靴洗浄機に用いることのできる他の実施例に係る足型ブラシを表すものであって

一部破断した状態での要部側面図、第5図(a), (b)は上記靴洗浄機に用いることのできる他の実施例に係る流動ブラシを表すものであって、同図(a)は平面図、同図(b)は側面図である。

この実施例に係る靴洗浄機では、第1図に示す如く、給水弁1及び排水弁2を有する洗浄槽3の側部に、上記給水弁1から給水された洗浄液を搅拌するための搅拌装置の一例であるバルセータ6が配備されており、上記洗浄槽3の底部には、支持部材4が固定されている。上記支持部材4に刻設された取付穴4aには、支柱5aの後端部が嵌入されてネジ7により固定されており、この支柱5aの先端部には、靴8の内部形状とはほぼ等しい形状を有する基台5bが一体的に形成されている。この基台5bの表面には、靴8の内部を洗浄するためのブラシ5cが植毛されており、上記支柱5aの表面にも、例えばハイカットのバスケットシューズの足首の部分を洗浄することができるよう、ブラシ5dが植毛されている。この場合、上記支柱5a、基台5b及びブラシ5c, 5d等によ

り、靴8を支持すると共に、上記洗浄液の洗浄作用と協働してこの靴8の内部を洗浄するための足型ブラシ5が形成されている。そして、この足型ブラシ5のブラシ5c及び5dの先端部の仮想外形寸法は、足型ブラシ5に靴8を装着した際、靴8の内部とブラシ5c及び5dの先端部との間に適度の空間を形成し得る程度に設定するのが好ましく、又、この足型ブラシ5は、洗浄しようとする靴8のサイズ（例えば子供用及び大人用）に対応させて、予め複数種類の大きさのものを用意しておき、洗浄の都度交換して使用することが可能である。

上記洗浄槽3の側部であってバルセータ6の下方には、足型ブラシ5に装着された靴8の離脱を防止するためのストッパ9が、同図における紙面に対して垂直の方向へ振動可能に配備されており、靴8の洗浄時には、このストッパ9の先端部が同図に示す位置で靴8の底部と当接可能となり、靴8を上記足型ブラシ5に対して脱落防止する構造となっている。他方、上記ストッパ9の未使用

時には、このストッパ9はオペレータにより振動されて洗浄槽3の側面に接触した位置で保持される。

上記洗浄槽3の内部では、洗浄液と共に搅拌される複数の比較的小型の流動ブラシ10（第2図(a), (b)参照）が浮遊しており、この流動ブラシ10は上記洗浄液の洗浄作用と協働して靴8の汚れを除去するためのものである。上記流動ブラシ10の比重は、洗浄液のそれにはほぼ等しいものが用いられており、この流動ブラシ10のブラシの毛は、前記足型ブラシ5のブラシ5c, 5dと共に、洗浄効果が大きく更に靴8の生地を傷めないものが好ましいため、靴8の種類に応じてブラシの毛の材質、太さ、長さ及び密度を選択する必要がある。

上記したようにして本発明に係る靴洗浄機は構成されている。

次に、第1図及び第3図に基づいて、上記靴洗浄機による靴の洗浄工程について説明する。

尚、図中、S1, S2, …は各工程における処

理手順（ステップ）を表す。

まず、足型ブラシ5に洗浄すべき靴8を速度の遊びがある状態で装着し、ストッパ9を振動させてその先端部を靴8の底部の上方位置に対応させる(S1)。

引き続きS2において、オペレータが洗浄槽3の内部に化学洗剤と共に複数の流動ブラシ10を投入し、図示せぬ操作パネル上のスタートボタンを押すことにより、給水弁1が自動的に開放されて給水が行われる(S3)。

S4において、上記洗浄槽3の内部に所定量の水が給水された後、引き続きバルセータ6が始動することにより、水及び化学洗剤からなる洗浄液と共に、流動ブラシ10が搅拌される。そして、上記洗浄液の運動により足型ブラシ5に装着された靴8が動かされ、この足型ブラシ5のブラシ5c及び5dにより靴8の内部が洗浄液の洗浄作用と協働してブラッシング洗浄される。同時に、上記靴8の表面は、洗浄液の流れにより運動する流動ブラシ10の衝突、摩擦により、上記洗浄液の洗

浄作用と協働して汚れが除去される。尚、この場合、洗浄液の流れにより、靴8が足型ブラシ5に対して動かされると共に流動ブラシ10が動かされるため、上記ブラシ5c、5d及び流動ブラシ10の各ブラシの靴8に対する接触力は、比較的緩やかである。そのため、靴8の生地を傷めることなく内部及び外面を迅速に且つ美しく洗浄することができる。

所定の洗浄が終了すると、S5において、排水弁2が自動的に開放されて洗浄液の排水が行われ、排水終了後、この排水弁2が閉じられると共に給水弁1が開放されて所定量の給水が行われる。そして、給水が終了した後再びバルセータ6が駆動されることにより、上記靴8の濯きが行われる(S6)。

上記S6において靴8の濯き工程が完了すると、S7において上記排水弁2が開放されて濯きに用いられた水の排水が行われ、この靴8に関する洗浄が全て終了する。

尚、第4図に示す他の実施例に係る足型ブラシ

5'では、同図に示す如く、支柱5eに対して基台5fが分離可能に構成されており、支柱5eの先端部に植設された軸5gに基台5fに刺設された支持穴5hが嵌合されて、上記基台5fに装着された板バネ5gの先端部と上記軸5gの外周面に刺設された係合溝5lとが係合することにより、上記基台5fが支柱5eに着脱自在に装着されている。尚、同図において、5hは、支柱5eに対する基台5fの回転を阻止するための係合ピンである。

上記したように構成することにより、異なる種類の靴8を洗浄する場合、足型ブラシ5'の基台5fを各靴8に応じて交換するだけで良く、支柱5eを共通使用することができる。

また、第5図(a)、(b)には、他の実施例に係る形状を有する流動ブラシ10'を表す。

尚、上記実施例においては、ブラシ5c、5dが表面に植設された足型ブラシ5若しくは5'に靴8を装着してこの靴8の洗浄を行う場合を例に説明したが、上記靴8の内部にも流動ブラシ10

が洗浄液の運動作用によって入り込むことができるよう、この靴8を洗浄槽3の内部において洗浄槽3の底部から離間した位置で保持し、上記靴8の表面及び内部を上記流動ブラシ10により上記洗浄液の洗浄作用と協働してこの靴8の汚れを除去するように構成することも可能である。

(発明の効果)

本発明は、上記したように、洗浄槽内で浮遊し洗浄液と共に搅拌される複数の流動ブラシにより、上記洗浄液の洗浄作用と協働して靴の汚れを除去する如くなしたことを特徴とする靴洗浄機であって、更には洗浄槽内で浮遊し洗浄液と共に搅拌される複数の流動ブラシ、及び上記洗浄槽内で靴をその内部で支持するための表面にブラシが植毛された足型ブラシにより、上記洗浄液の洗浄作用と協働して靴の汚れを除去する如くなしたことを特徴とする靴洗浄機であるから、靴に傷を付けることなく、この靴の表面及び内部を十分に洗浄することができる。

4. 図面の簡単な説明

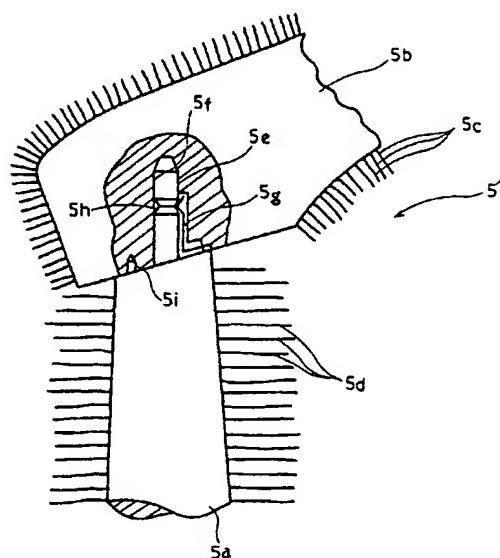
第1図は本発明の一実施例に係る靴洗浄機の概略構成図、第2図(a), (b)は上記靴洗浄機に用いることのできる流動ブラシを表すものであって、同図(a)は平面図、同図(b)は側面図、第3図は上記靴洗浄機における洗浄工程のフローチャート、第4図は上記靴洗浄機に用いることのできる他の実施例に係る足型ブラシを表すものであって一部破断した状態での要部側面図、第5図(a), (b)は上記靴洗浄機に用いることのできる他の実施例に係る流動ブラシを表すものであって、同図(a)は平面図、同図(b)は側面図である。

〔符号の説明〕

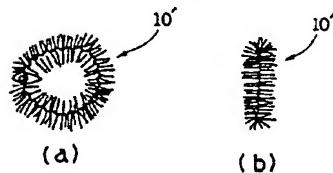
- 3 … 洗浄槽
- 5, 5' … 足型ブラシ
- 8 … 靴
- 10, 10' … 流動ブラシ。

出願人 シャープ株式会社
代理人 弁理士 本庄 武男

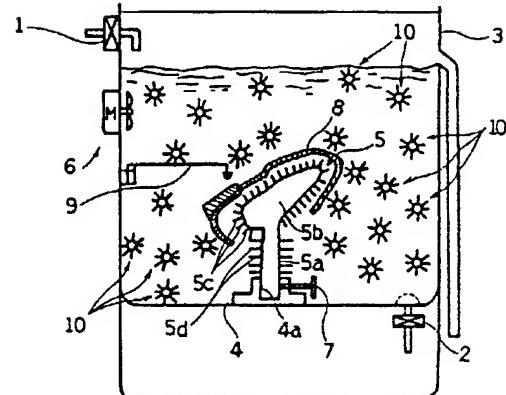
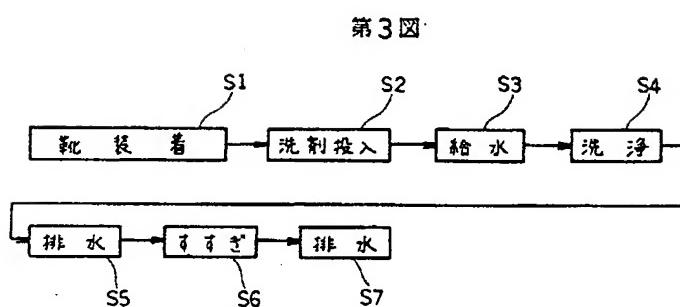
第4図



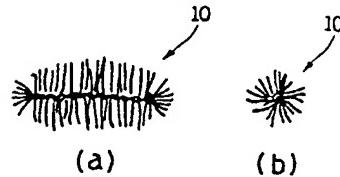
第5図



第1図



第2図



Day : Thursday

Date:
1/16/2003
Time:
13:28:19

PALM INTRANET**Inventor Name Search Result**

Your Search was:

Last Name = CREEDON

First Name = MICHAEL

Application#	Patent#	Status	Date Filed	Title	Inventor Name
<u>08073634</u>	Not Issued	168	06/08/1993	PROCESS TO IMPROVE THE COLOR OF SULF(ON)ATED SURFACTANTS WITHOUT BLEACH	CREEDON , MICHAEL T.
<u>08694133</u>	<u>5700386</u>	150	08/08/1996	PROCESS FOR MAKING SOIL RELEASE POLYMER GRANULES	CREEDON , MICHAEL T.
<u>60057720</u>	Not Issued	159	08/28/1997	AGGLOMERATION PROCESS FOR PRODUCING A PARTICULATE MODIFIER POLYAMINE DETERGENT ADMIX	CREEDON , MICHAEL T.
<u>08107504</u>	Not Issued	166	08/20/1993	NO-BLEACH PROCESS FOR MAKING SULFONATED FATTY ACID ALKYL ESTER SURFACTANT	CREEDON , MICHAEL T.
<u>08350089</u>	<u>5534196</u>	150	11/29/1994	PROCESS FOR MAKING LACTAM BLEACH ACTIVATOR CONTAINING PARTICLES	CREEDON , MICHAEL T.
<u>08350087</u>	<u>5534195</u>	150	11/29/1994	PROCESS FOR MAKING PARTICLES COMPRISING LACTAM BLEACH ACTIVATORS	CREEDON , MICHAEL T.
<u>08303283</u>	<u>5688982</u>	150	09/08/1994	NO-BLEACH PROCESS FOR MAKING SULFONATED FATTY ACID ALKYL ESTER	CREEDON , MICHAEL T.

				SURFACTANT	
<u>08085420</u>	Not Issued	161	06/14/1993	PROCESS TO IMPROVE THE COLOR OF SULF(ON)ATED SURFACTANTS WITHOUT BLEACH	CREEDON , MICHAEL T.
<u>07944854</u>	Not Issued	161	09/14/1992	NO-BLEACH PROCESS FOR MAKING SULFONATED FATTY ACID ALKYL ESTER SURFACTANT	CREEDON , MICHAEL T.
<u>08014192</u>	<u>5429773</u>	150	02/05/1993	PROCESS TO IMPROVE ALKYL ESTER SULFONATE SURFACTANT COMPOSITIONS	CREEDON , MICHAEL T.
<u>07754495</u>	Not Issued	166	09/03/1991	PROCESS TO IMPROVE THE COLOR OF SULF(ON)ATED SURFACTANTS WITHOUT BLEACH	CREEDON , MICHAEL T.
<u>08178374</u>	Not Issued	161	12/23/1993	PROCESS FOR MAKING PARTICLES COMPRISING LACTAM BLEACH ACTIVATORS	CREEDON , MICHAEL T.
<u>08173308</u>	Not Issued	161	12/23/1993	PROCESS FOR MAKING LACTAM BLEACH ACTIVATOR CONTAINING PARTICLES	CREEDON , MICHAEL T.
<u>08918917</u>	<u>5770558</u>	150	08/27/1997	PROCESS FOR MAKING SOIL RELEASE POLYMER GRANULES	CREEDON , MICHAEL TIMOTHY
<u>06027650</u>	Not Issued	161	04/06/1979	METHOD AND APPARATUS FOR PRESSURIZED APPLICATION OF PRINTING FLUID TO A ROTOGRAVURE CYLINDER	CREEDON , MICHAEL TIMOTHY
<u>60198507</u>	Not Issued	159	04/18/2000	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	CREEDON, MICHAEL T.
<u>10107586</u>	Not Issued	030	03/27/2002	METHODS FOR	CREEDON,

				LAUNDERING DELICATE GARMENTS IN A WASHING MACHINE	MICHAEL TIMOTHY
<u>09648219</u>	Not Issued	093	08/25/2000	METHODS FOR LAUNDERING DELICATE GARMENTS IN A WASHING MACHINE	CREEDON, MICHAEL TIMOTHY
<u>10007449</u>	Not Issued	030	11/05/2001	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	CREEDON, MICHAEL TIMOTHY
<u>09992757</u>	Not Issued	061	11/06/2001	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	CREEDON, MICHAEL TIMOTHY

Inventor Search Completed: No Records to Display.

Search Another:
Inventor

Last Name	First Name
<input type="text" value="CREEDON"/>	<input type="text" value="MICHAEL"/>
<input type="button" value="Search"/>	

To go back use Back button on your browser toolbar.

Back to [PALM](#) | [ASSIGNMENT](#) | [OASIS](#) | Home page

Day : Thursday

Date:
1/16/2003
Time:
13:27:47

PALM INTRANET**Inventor Name Search Result**

Your Search was:

Last Name = MURRAY

First Name = MICHAEL

Application#	Patent#	Status	Date Filed	Title	Inventor Name
<u>08260172</u>	Not Issued	166	06/15/1994	INTESTINAL ISCHEMIA ASSAY	MURRAY , MICHAEL
<u>08695058</u>	<u>5767737</u>	150	08/09/1996	METHODS AND APPARATUS FOR CHARGING A SENSE AMPLIFIER	MURRAY , MICHAEL
<u>08733858</u>	<u>5812474</u>	150	10/18/1996	I/O BIAS CIRCUIT INSENSITIVE TO INADVERTENT POWER SUPPLY VARIATIONS FOR MOS MEMORY	MURRAY , MICHAEL
<u>08710740</u>	Not Issued	161	09/20/1996	INTESTINAL ISCHEMIA ASSAY	MURRAY , MICHAEL
<u>09521019</u>	Not Issued	020	02/03/2000	VEHICLE WEAPONS BAYS	MURRAY, MICHAEL
<u>60422130</u>	Not Issued	020	10/30/2002	METHOD FOR SECURING A CORD AND NAME BRANDING IN A JEWELRY ITEM	MURRAY, MICHAEL
<u>60434855</u>	Not Issued	020	12/18/2002	STATIC DISSIPATING RESIN COMPOSITION AND METHODS FOR MANUFACTURE THEREOF	MURRAY, MICHAEL
<u>10092684</u>	Not Issued	030	03/07/2002	PUSH-UP POWER VEST	MURRAY, MICHAEL JOHN
<u>09941169</u>	Not Issued	168	08/28/2001	REINFORCED COMPOSITE MATERIAL	MURRAY, MICHAEL A.
<u>09940782</u>	Not Issued	030	08/28/2001	METHOD OF MAKING REINFORCED	MURRAY, MICHAEL A.

COMPOSITE MATERIAL					
<u>09599048</u>	Not Issued	030	06/21/2000	NETWORK-BASED SOFTWARE EXTENSIONS	MURRAY, MICHAEL C.
<u>60294148</u>	Not Issued	020	05/29/2001	PREFORMED MEMBRANE AND METHOD OF MAKING	MURRAY, MICHAEL C.
<u>60301014</u>	Not Issued	020	06/25/2001	MICRO FUEL CELL ARRAY	MURRAY, MICHAEL C.
<u>09515074</u>	<u>6292349</u>	150	02/28/2000	CAPACITOR	MURRAY, MICHAEL C.
<u>10158391</u>	Not Issued	030	05/28/2002	FORMED MEMBRANE AND METHOD OF MAKING	MURRAY, MICHAEL C.
<u>10228530</u>	Not Issued	030	08/26/2002	MEMORY REFRESH METHODS AND CIRCUITS	MURRAY, MICHAEL C.
<u>10217336</u>	Not Issued	020	08/09/2002	BUNDLE DRAW BASED PROCESSING OF NANOFIBERS AND METHOD OF MAKING	MURRAY, MICHAEL C.
<u>10064495</u>	Not Issued	020	07/22/2002	ANTISTATIC FLAME RETARDANT RESIN COMPOSITION AND METHODS FOR MANUFACTURE THEREOF	MURRAY, MICHAEL C.
<u>10006186</u>	Not Issued	030	12/10/2001	MICRO FUEL CELL ARRAY	MURRAY, MICHAEL C.
<u>09825459</u>	Not Issued	041	04/03/2001	FLUID SEPARATING DEVICE	MURRAY, MICHAEL C.
<u>09834055</u>	<u>6437967</u>	150	04/12/2001	CAPACITOR	MURRAY, MICHAEL C.
<u>10158392</u>	Not Issued	020	05/28/2002	TUBULAR MEMBRANE AND METHOD OF MAKING	MURRAY, MICHAEL C.
<u>09927199</u>	Not Issued	041	08/09/2001	PROCESS OF MAKING ALLOY FIBERS	MURRAY, MICHAEL C.
<u>09599812</u>	Not Issued	030	06/21/2000	ARCHITECTURES FOR AND METHODS OF PROVIDING NETWORK-BASED SOFTWARE EXTENSIONS	MURRAY, MICHAEL C.
<u>60294149</u>	Not Issued	020	05/29/2001	TUBULAR MEMBRANE	MURRAY,

				AND METHOD	MICHAEL C.
<u>60189014</u>	Not Issued	159	03/13/2000	PROCESS TO CREATE VARIABLE RATE, LOW VOLATILITY, SHORT TO INTERMEDIATE BOND BANK COLLECTIVE INVESTMENT TRUST, OR MUTUAL FUND	MURRAY, MICHAEL DAVID
<u>60189425</u>	Not Issued	159	03/15/2000	VARIABLE RATE, LOW VOLATILITY, SHORT TO INTERMEDIATE BOND BANK COLLECTIVE INVESTMENT TRUST	MURRAY, MICHAEL DAVID
<u>60189437</u>	Not Issued	159	03/15/2000	VARIABLE RATE, LOW VOLATILITY, SHORT TO INTERMEDIATE BOND MUTUAL FUND	MURRAY, MICHAEL DAVID
<u>60365925</u>	Not Issued	020	03/20/2002	HIV THERAPEUTIC	MURRAY, MICHAEL F.
<u>09609552</u>	Not Issued	041	06/30/2000	TREATMENT OF RETROVIRUS INDUCED DERANGEMENTS WITH NIACIN COMPOUNDS	MURRAY, MICHAEL F.
<u>60396041</u>	Not Issued	020	07/15/2002	HIV THERAPEUTIC	MURRAY, MICHAEL F.
<u>09917058</u>	Not Issued	071	07/27/2001	BIOLOGIC REPLACEMENT FOR FIBRIN CLOT	MURRAY, MICHAEL F.
<u>60198507</u>	Not Issued	159	04/18/2000	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	MURRAY, MICHAEL G.
<u>09992757</u>	Not Issued	061	11/06/2001	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	MURRAY, MICHAEL GLEN
<u>10007449</u>	Not Issued	030	11/05/2001	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	MURRAY, MICHAEL GLEN
<u>09638483</u>	Not Issued	161	08/14/2000	LIQUID SPRAYERS	MURRAY, MICHAEL J.
<u>60273922</u>	Not Issued	020	03/08/2001	POWER VEST	MURRAY,

<u>09506875</u>	Not Issued	161	05/17/2000	POWER GRIP HAMMER	MICHAEL J. MURRAY, MICHAEL J.
<u>60322864</u>	Not Issued	020	09/18/2001	KARPET KNEES	MURRAY, MICHAEL J.
<u>10108653</u>	Not Issued	020	03/28/2002	DEVICE AND METHOD FOR CLEANING GOLF BALLS	MURRAY, MICHAEL JOHN
<u>09924043</u>	Not Issued	061	08/07/2001	COMFORT GRIP HAMMER	MURRAY, MICHAEL JOHN
<u>10256545</u>	Not Issued	019	09/28/2002	KARPET KNEES	MURRAY, MICHAEL JOHN
<u>09911335</u>	Not Issued	030	07/23/2001	LIQUID SPRAYERS	MURRAY, MICHAEL JOSEPH
<u>09508035</u>	<u>6403809</u>	150	05/30/2000	COMPOUNDS FOR ELECTRONIC DEVICES	MURRAY, MICHAEL MARK
<u>10155823</u>	Not Issued	020	05/24/2002	COMPOUNDS FOR ELECTRONIC DEVICES	MURRAY, MICHAEL MARK
<u>09910544</u>	Not Issued	030	07/20/2001	NETWORK-BASED SUPPLY CHAIN MANAGEMENT METHOD	MURRAY, MICHAEL P.
<u>09909686</u>	Not Issued	030	07/20/2001	METHOD FOR DYNAMICALLY EVALUATING PROJECTED DAYS OF SUPPLY OF INVENTORY LEVELS IN A SUPPLY CHAIN	MURRAY, MICHAEL P.
<u>09512694</u>	<u>RE37466</u>	150	02/24/2000	CONTROL SYSTEM FOR VEHICLE OCCUPANT RESTRAINT DEVICES	MURRAY, MICHAEL P.
<u>09974377</u>	Not Issued	030	10/10/2001	SUPPLIER PLANNING INFORMATION WAREHOUSE	MURRAY, MICHAEL P.
<u>60206671</u>	Not Issued	159	05/24/2000	METHOD, APPARATUS AND SYSTEM FOR DISTRIBUTION OF ELECTRONIC CONTENT	MURRAY, MICHAEL PATRICK

[Search and Display More Records.](#)

Day : Thursday

Date:
1/16/2003
Time:
13:28:32

PALM INTRANET**Inventor Name Search Result**

Your Search was:

Last Name = WAHL

First Name = ERROL

Application#	Patent#	Status	Date Filed	Title	Inventor Name
<u>08369845</u>	<u>5939060</u>	150	01/06/1995	COMPOSITION FOR REDUCING MALODOR IMPRESSION ON INANIMATE SURFACES	WAHL , ERROL H
<u>06532244</u>	Not Issued	166	09/14/1983	PROCESS FOR MAKING SHAMPOO COMPOSITIONS	WAHL , ERROL H.
<u>08692788</u>	Not Issued	166	07/31/1996	FABRIC SOFTENER COMPOSITIONS	WAHL , ERROL H.
<u>07849136</u>	Not Issued	166	03/16/1992	FABRIC SOFTENING COMPOSITIONS CONTAINING MIXTURES OF SUBSTITUTED IMIDAZOLINE FABRIC SOFTENER MATERIAL AND HIGHLY ETHOXYLATED CURD DISPERSANT	WAHL , ERROL H.
<u>60024896</u>	Not Issued	159	08/30/1996	CONCENTRATED PREMIX WITH REDUCED FLAMMABILITY FOR FORMING FABRIC SOFTENING COMPOSITON	WAHL , ERROL H.
<u>60028903</u>	Not Issued	159	10/21/1996	CONCENTRATED, STABLE, PRESERABLY CLEAR, FABRIC SOFTENING COMPOSITION	WAHL , ERROL H.
<u>60028906</u>	Not Issued	159	10/21/1996	FABRIC SOFTENING PROCESS USING HIGH LEVEL OF HIGHLY UNSATURATED AND/OR BRANCHED FABRIC SOFTENER ACTIVE	WAHL , ERROL H.
<u>60047058</u>	Not Issued	159	05/19/1997	CLEAR OR TRANSLUCENT FABRIC SOFTENER COMPOSITIONS USING MIXTURE OF SOLVENTS	WAHL , ERROL H.

<u>60049798</u>	Not Issued	159	06/16/1997	PROCESS FOR IMPROVING THE ODOR OF COMMERCIAL SOLVENT USED IN FABRIC SOFTENING COMPOSITIONS	WAHL , ERROL H.
<u>60044719</u>	Not Issued	159	05/19/1997	SOFTENER ACTIVE DERIVED FROM ACYLATED TRIETHANOLAMINE	WAHL , ERROL H.
<u>60028904</u>	Not Issued	159	10/21/1996	CONCENTRATED, STABLE, PREFERABLY CLEAR, FABRIC SOFTENING COMPOSITION	WAHL , ERROL H.
<u>60026442</u>	Not Issued	159	09/19/1996	CONCENTRATED, PREFERABLY BIODEGRADABLE, QUATERNARY AMMONIUM FABRIC SOFTENER COMPOSITIONS CONTAINING CATIONIC POLYMERS AND PROCESS AND PROCESS FOR PREPARATION	WAHL , ERROL H.
<u>60022029</u>	Not Issued	159	07/22/1996	PROCESS FOR THE PREPARATION OF BIODEGRADABLE QUATERNARY FABRIC SOFTENING ACTIVES AND PRODUCTS EMPLOYING SAME	WAHL , ERROL H.
<u>60203165</u>	Not Issued	159	05/11/2000	CONCENTRATED FABRIC SOFTENER COMPOSITIONS AND ARTICLES CONTAINING SUCH COMPOSITIONS	WAHL, ERROL H.
<u>60203472</u>	Not Issued	159	05/11/2000	LAUNDRY SYSTEM HAVING UNITIZED DOSING	WAHL, ERROL H.
<u>60265221</u>	Not Issued	020	01/31/2001	RAPIDLY DISSOLVABLE POLYMER FILMS AND ARTICLES MADE THEREFROM	WAHL, ERROL H.
<u>60198507</u>	Not Issued	159	04/18/2000	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	WAHL, ERROL H.
<u>60230338</u>	Not Issued	020	09/06/2000	FABRIC ADDITIVE ARTICLES AND PACKAGE THEREFORE	WAHL, ERROL H.
<u>09485989</u>	Not Issued	123	03/17/2000	CLEAR LIQUID FABRIC SOFTENING COMPOSITIONS	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>60288767</u>	Not	020	05/04/2001	COMPOSITIONS AND	WAHL,

	Issued			ARTICLES FOR EFFECTIVE DEPOSITION OF PERFUME	ERROL HOFFMAN
<u>60341128</u>	Not Issued	020	12/13/2001	AIR FRESHENING COMPOSITIONS, ARTICLES COMPRISING SAME AND METHODS	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>10143356</u>	Not Issued	061	05/10/2002	FATTY ACIDS, SOAPS, SURFACTANT SYSTEMS, AND CONSUMER PRODUCTS BASED THEREON	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>10137467</u>	Not Issued	030	05/02/2002	DRYER-ADDED FABRIC SOFTENING ARTICLES AND METHODS	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>09648219</u>	Not Issued	093	08/25/2000	METHODS FOR LAUNDERING DELICATE GARMENTS IN A WASHING MACHINE	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>09997950</u>	Not Issued	093	11/30/2001	SOFT TISSUE PAPER HAVING A SOFTENING COMPOSITION CONTAINING AN EXTENSIONAL VISCOSITY MODIFIER DEPOSITED THEREON	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>09992757</u>	Not Issued	061	11/06/2001	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>09446206</u>	Not Issued	169	09/10/2001	PROCESS FOR IMPROVING THE ODOR OF COMMERCIAL SOLVENT USED IN FABRIC SOFTENING COMPOSITIONS	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>09954772</u>	Not Issued	041	09/18/2001	CONCENTRATED, STABLE FABRIC SOFTENING COMPOSITION	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>09711447</u>	Not Issued	161	11/13/2000	COMPOSITION FOR REDUCING MALODOR IMPRESSION ON INANIMATE SURFACES	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>60323302</u>	Not Issued	020	09/19/2001	AIR FRESHENING COMPOSITIONS, ARTICLES COMPRISING SAME AND METHODS	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>09946375</u>	Not Issued	030	09/05/2001	FABRIC ADDITIVE ARTICLES AND PACKAGE THEREFOR	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>09953808</u>	Not Issued	041	09/17/2001	CONCENTRATED, STABLE, PREFERABLY CLEAR, FABRIC SOFTENING COMPOSITION	WAHL, ERROL HOFFMAN

<u>09679988</u>	Not Issued	121	10/05/2000	SOFT TISSUE PAPER HAVING A SOFTENING COMPOSITION CONTAINING AN ELECTROLYTE DEPOSITED THEREON	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>10324387</u>	Not Issued	020	12/19/2002	FABRIC SOFTENING COMPOUND	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>60352807</u>	Not Issued	020	01/30/2002	AIR FRESHENING COMPOSITIONS, ARTICLES COMPRISING SAME AND METHODS	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>60352808</u>	Not Issued	020	01/30/2002	COMPOSITIONS AND ARTICLES FOR EFFECTIVE DEPOSITION OF PERFUME	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>60352802</u>	Not Issued	020	01/30/2002	DRYER-ADDED FABRIC SOFTENING ARTICLES AND METHODS	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>10060567</u>	Not Issued	030	01/30/2002	RAPIDLY DISSOLVABLE POLYMER FILMS AND ARTICLES MADE THEREFROM	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>09980797</u>	Not Issued	030	12/03/2001	CLEAR OR TRANSLUCENT AQUEOUS POLYQUATERNARY AMMONIUM FABRIC SOFTENER COMPOSITIONS CONTAINING LOW SOLVENT	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>10007449</u>	Not Issued	030	11/05/2001	COMPOSITIONS FOR TREATING SHOES AND METHODS AND ARTICLES EMPLOYING SAME	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>60256002</u>	Not Issued	020	12/15/2000	SOFT TISSUE PAPER HAVING A SOFTENING COMPOSITION CONTAINING AN EXTENSIONAL VISCOSITY MODIFIER DEPOSITED THEREON	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>09507823</u>	6395701	150	02/22/2000	FATTY ACIDS, SOAPS, SURFACTANT SYSTEMS, AND CONSUMER PRODUCTS BASED ON BRANCHED 17-CARBON FATTY ACIDS	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>09424136</u>	Not Issued	095	12/22/1999	QUATERNARY FATTY ACID TRIETHANOLAMINE ESTER SALTS AND THEIR USE AS	WAHL, ERROL HOFFMAN

FABRIC SOFTENERS					
<u>10137103</u>	Not Issued	019	05/02/2002	COMPOSITIONS AND ARTICLES FOR EFFECTIVE DEPOSITION OF PERFUME	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>09622968</u>	Not Issued	161	08/24/2000	CONCENTRATED, STABLE, TRANSLUCENT OR CLEAR, FABRIC SOFTENING COMPOSITIONS	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>10137529</u>	Not Issued	020	05/02/2002	AIR FRESHENING COMPOSITIONS, ARTICLES COMPRISING SAME AND METHODS	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>10107586</u>	Not Issued	030	03/27/2002	METHODS FOR LAUNDERING DELICATE GARMENTS IN A WASHING MACHINE	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>09852940</u>	Not Issued	019	05/10/2001	HIGHLY CONCENTRATED FABRIC SOFTENER COMPOSITIONS AND ARTICLES CONTAINING SUCH COMPOSITIONS	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>09586270</u>	Not Issued	161	11/30/2000	LOW VISCOSITY BILAYER DISRUPTED SOFTENING COMPOSITION FOR TISSUE PAPER	WAHL, ERROL HOFFMAN
<u>09554969</u>	Not Issued	123	05/23/2000	CLEAR OR TRANSLUCENT AQUEOUS FABRIC SOFTENER COMPOSITIONS CONTAINING HIGH ELECTROLYTE CONTENT AND OPTIONAL PHASE STABILIZER	WAHL, ERROL HOFFMAN

[Search and Display More Records.](#)

Search Another:
Inventor

Last Name	First Name
<input type="text" value="WAHL"/>	<input type="text" value="ERROL"/>
<input type="button" value="Search"/>	

To go back use Back button on your browser toolbar.

Back to [PALM](#) | [ASSIGNMENT](#) | [OASIS](#) | Home page